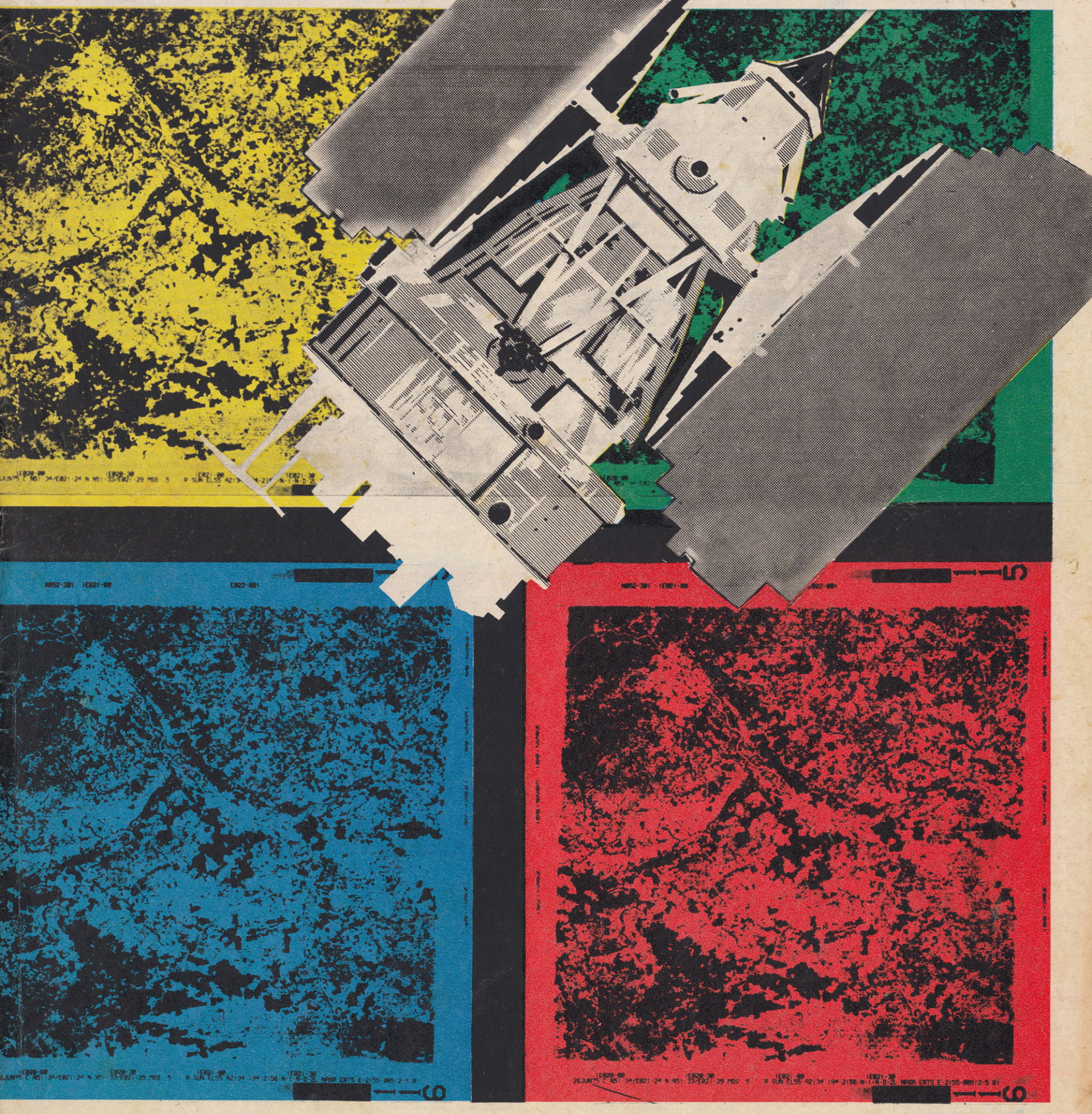
PL ISSN 0137-866x
Nr ind. 37606

SKRZYDLATA POLSKA

5 (1543) • 1.02.1981

CENA 7 ZŁ



Warszawa z wysokości 900 km

Z LOTU PO KRAJU

KADRA NARODOWA W MODELARSTWIE LOTNICZYM

W uzupełnieniu informacji z obrad ZG Aeroklubu PRL, podajemy skład kadry narodowej w modelarstwie lotniczym i kosmicznym na 1981 r. W jej skład wchodzą: **Juliusz Jarończyk** (A. Podhalański) **Mieczysław Twardowski** (A. Słupski), **Roman Gołubowski** (A. Białostocki), **Edward Ciapała** (A. Śląski), **Sylwester Kujawa** (A. Poznański), **Andrzej Rachwał** (A. Śląski), **Lech Podgórski** (A. Pomorski), **Zbigniew Lenartowicz** (A. Warszawski) **Jerzy Podlewski** (A. Pomorski), **Krzysztof Łoniewski** (A. Warmińsko-Mazurski), **Roman Czerwiński** (A. Kujawski), **Grzegorz Peszke** (A. Podkarpacki), **Wojciech Chyła** (A. Bielsko-Bialski), **Ireneusz Pudełko** (A. Krakowski), **Emil Dygutowicz** (A. Podkarpacki).

ZIMOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE...

...nie odbędą się w roku 1981 w Aeroklubie Jeleniogórskim, o czym z przykrością za naszym pośrednictwem zawiadamia **Marcin Jaxa-Rożen.** Pisze on, że „na tę decyzję kierownictwa Aeroklubu Jeleniogórskiego złożyło się wiele przyczyn, również technicznych. Nie chcielibyśmy np. organizować zawodniczych skoków z samolotu PZL-101 czy Jak-12, a obecnie nie widzimy innych możliwości. Poza tym coraz mniej chętnych do współpracy... finansowej. Mamy jednak nadzieję, że doświadczenia wyniesione z naszych zawodów przez skoczków, którzy brali w nich udział, nie pójdą na marne, bo przecież śnieg, po którym można biegać czy zjeżdżać na nartach, na ogół bywa w zimie w całej Polsce,a i nieba nie zamyka się u nas zimą na kłódkę. Natomiast zorganizowanie jedno- czy dwudniowych zawodów klubowych, czy też dla najbliższych sąsiadów, leży w możliwościach każdego aeroklubu. Wystarczy uznać, że są potrzebne. Takie też są zamiary Sekcji Spadochronowej Aeroklubu Jeleniogórskiego na najbliższą, zimową przyszłość".

PRACE MAGISTERSKIE I DOKTORSKIE O TEMATYCE LOTNICZEJ

Starszy inspektor wydziału propagandy Biura ZG Aeroklubu PRL, mgr **Jacek Szewczyk,** obronił niedawno na Wydziale Prawa Uniwersytetu Warszawskiego pracę magisterską pt. „Odpowiedzialność przewoźnika lotniczego w okresie II Rzeczypospolitej". Promotorem pracy był prof. dr hab. **Witold Wołodkiewicz.**

Obrony prac doktorskich odbyły się również w:

Wojskowym Instytucie Historycznym w Warszawie — kpt. mgr. **Wiesława Wróblewskiego** nt. „Obrona powietrzna Polski w latach 1944—45"; promotor — płk prof. dr **Emil Jaźdiak.**

Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej w Warszawie — kpt. lek. med. **Bogdana Krępskiego** pt. „Tolerancja przyspieszeń i niedotlenienia u pilotów po częściowym wycięciu żołądka"; promotor — płk doc. dr hab. **Witold Friedensberg.**

DYSKUSJA NAD KSIĄŻKĄ „PIERWSZY MYŚLIWSKI"

W siedzibie Instytutu Akademii PAN w Warszawie odbyła się 20 stycznia br. dyskusja nad książką **Kazimierza Sławińskiego** pt. „Pierwszy myśliwski". Spotkanie, w którym uczestniczyło 31 osób, zorganizował zarząd sekcji historii wojskowej Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Historycznego. Dyskusję poprzedziło wystąpienie autora książki. Ogółem wypowiadało się 12 osób, w tym m. in. **Stefan Łazar, Zygmunt Bulzacki, Józef Trzeciak, Piotr Żaroń, Kazimierz Gotówko i Konstanty Semkow.** Spotkaniu przewodniczył prezes sekcji historii wojskowej OW PTH płk nawig. dr **Czesław Krzemiński.**

Rys. W. Fuglewicz

W SKRÓCIE

● **Miesięcznik** „Mały Modelarz" zamieścił w nr. 9/1980 model kartonowy polskiego samolotu myśliwskiego P-11c, w opracowaniu **Bohdana Wasiaka** z Łodzi.

● **Zarząd Główny** Aeroklubu PRL uchwalił utworzenie w swych jednostkach organizacyjnych Tymczasowych Rad Pracowniczych, do których wybory odbędą się do 15 kwietnia br.

● **Studenci i pracownicy naukowi** uczelni krakowskich wspólnie z Aeroklubem Krakowskim utworzyli w Krakowie Akademicką Sekcję Lotniczą.

● **Próbę porwania samolotu** LOTU, lecącego 10 stycznia z Katowic do Warszawy, udaremnili funkcjonariusze MO i przedstawiciele granicznych placówek kontrolnych: 4 porywaczy w wieku 17—19 lat aresztowano.

● **Rada Narodowa** m. st. Warszawy nadała nowe nazwy ulicom: na Pradze Południe — pilota Eugeniusza Horbaczewskiego (1917—44) oraz Samolotowa; na Pradze Północ — Edwarda Wittiga (1879—1941), rzeźbiarza, twórcy Pomnika Lotnika w stolicy.

● **Numer** 4/1980 „Wojskowego Przeglądu Historycznego" przynosi m.in. obszerną publikację płka dra **Antoniego Wolnego** pt. „Wojska powietrzno-desantowe w latach II wojny światowej".

● **Szybownik** Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej, **Henryk Toboła,** uplasował się na 4 pozycji w plebiscycie czytelników „Tygodnika Piotrkowskiego" i „Głosu Robotniczego" na najpopularniejszych sportowców województwa piotrkowskiego w 1981 r.

● **W bieżącym roku** przewiduje się dalszą realizację rozpoczętej już budowy Pomnika Lotnika w Warce.

WYDAWNICTWA

WITOLD RYCHTER — **SKRZYDLATE WSPOMNIENIA.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1980. Str. 340, cena 80 zł, nakład 20 000 + 225 egz.

ZMARŁ

8 stycznia 1981, w wieku 78 lat, **STEFAN KORAL,** b. podoficer 2 pułku lotniczego w Krakowie, uczestnik walk powietrznych w RAF, długoletni członek krakowskiego Klubu Seniorów Lotnictwa.

W NASTĘPNYM NUMERZE

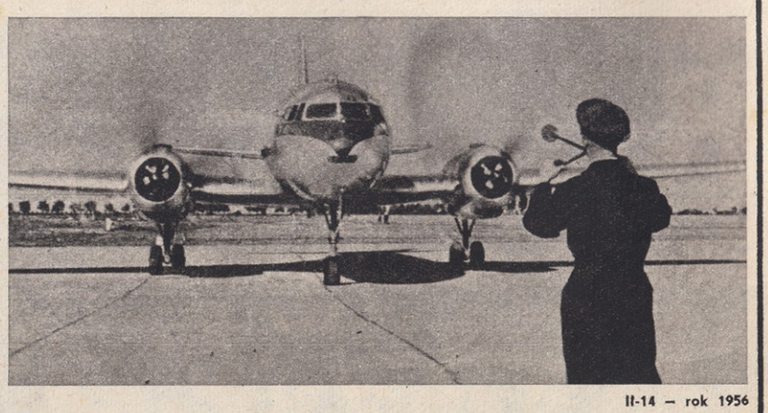
- PROPONUJĘ SEJMOWĄ KOMISJĘ LOTNICZĄ
- POD DYKTANDO PAŃ
- SZKOŁY MECHANIKÓW NA GŁADKIEJ
- DWIE ESKADRY ZESTRZELONE
- COLUMBIA NA STARCIE
- SILNIK I ... WODA SODOWA

NASZA OKŁADKA

Zdjęcie wielospektralne wykonane przez satelitę Landsat z wysokości ok. 900 km. W lewym, górnym rogu południowe rejony Warszawy.

Zdjęcie: Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie (OPOLiS)

Projek graficzny okładki: STANISŁAW SZYMAŃSKI



Il-14 — rok 1956

25 LAT LINII BERLIN-WARSZAWA

25 lat temu, 4 lutego 1956 r., na warszawskim lotnisku Okęcie wylądował po raz pierwszy samolot Il-14 w barwach lotnictwa cywilnego Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Było to wydarzenie historyczne dla nowo powstałego (1955) przewoźnika powietrznego NRD, ponieważ tym lotem Ila-14 zainaugurowano pierwszą linię międzynarodową Interflugu na trasie Berlin—Warszawa. Polskim Liniom Lotniczym LOT przybył wówczas nowy partner, z którym od tego czasu przez 25 lat eksploatuje wspólnie linię berlińską.

W międzyczasie Interflug stał się liczącym międzynarodowym przewoźnikiem powietrznym, rozwinął sieć swych linii — do sześćdziesięciu o łącznej długości ponad 125 tys. km. Rosły też przewozy pasażerów oraz towarów. Samoloty Interflugu obsługują obecnie 49 miast w 36 krajach na 4 kontynentach. W całokształcie przewozów Interflugu krótka linia Berlin—Warszawa nie należy do najważniejszych, ale liczących się — zawsze miała dobrą frekwencję. W roku ubiegłym, na przykład, przewieziono na niej samolotami obydwu współpracujących ze sobą owocnie przedsiębiorstw około 85 tys. pasażerów, z tego 55 procent przypada na Interflug, a 45 procent na LOT. 25 lat temu latały na tej trasie 18-miejscowe samoloty Il-14, dziś — 72-miejscowe odrzutowe Tu-134.

Przy okazji srebrnego jubileuszu linii Interflugu Berlin—Warszawa przypomnijmy, że umowa rządowa o cywilnej komunikacji lotniczej między Polską a NRD zawarta została 20 czerwca 1955 r., następnie odnowiona 25 listopada 1971 r. Przypomnijmy i to, że w Warszawie, przy ul. Kruczej działa również od wielu lat przedstawicielstwo Interflugu we wspólnym lokalu z Reisebuero.

W okresie Międzynarodowych Targów Lipskich Interflug uruchamia zwykle dodatkowe połączenia lotnicze między Warszawą, Berlinem i Lipskiem. W tym roku będą także dodatkowe rejsy na targi wiosenne: 14 marca — w relacji Berlin—Warszawa—Lipsk, 18 marca — Berlin—Lipsk—Warszawa—Lipsk—Berlin, 21 marca — Berlin—Lipsk—Warszawa—Berlin. (kon)

Tu-134 — rok 1981

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **USA.** Jak podaje NASA, nowy satelita zasobów Landsat-D wyniesiony zostanie na orbitę okołoziemską w końcu 1982 r.

● **KANADA.** Prasa donosi o możliwości powstania agencji kosmicznej, zamiast istniejącego departamentu rządowego. Agencja miałaby strukturę zbliżoną do NASA, jako główny koordynator działalności kosmicznej. Wkrótce ma być ogłoszony 5-letni plan kosmicznych badań w Kanadzie.

● **ZSRR.** Miesięcznik „Awiacja i Kosmonawtika" w nr. 12 z ub.r. wspomina fotoreportera M. Rumowa, który jako korespondent wojskowy brał udział w minionej wojnie. 37 razy od 1941 r. począwszy, startował na pokładach samolotów bojowych dokumentując wysiłek ludzi lotnictwa Kraju Rad.

● **INDIE.** Trwają prace nad nowym satelitą Bhaskara-2 przeznaczonym do obserwacji powierzchni Ziemi. Satelita ten ma być wyniesiony przez radziecką rakietę w roku bieżącym.

● **ZSRR.** Do dnia 29 grudnia ubr. stacja kosmiczna Salut-6 przebywała na orbicie okołoziemskiej 39 miesięcy. Do godziny 12 czasu moskiewskiego tegoż dnia dokonała ona 18 720 obiegów Ziemi. Aktualne parametry orbity: apogeum — 349 km, perygeum — 308 km, a czas obiegu Ziemi 91 min.

● **ARABIA SAUDYJSKA.** W samolocie Lockheed Tristar przedsiębiorstwa Saudia lecącym w grudniu ub. r. na wysokości 10 tys. m pękła dętka jednego z kół podwozia. Wybuch spowodował wyrwanie w kadłubie otworu o rozmiarach 1,5 × 1,0 m i oczywiście depresję kabiny. Dzięki sprawnie działającej indywidualnej aparaturze tlenowej i przytomności umysłu załogi i stewardes uratowano życie 309 pasażerom. Niestety, dwoje dzieci zginęło ranione odłamkami podczas eksplozji. Wypadek niezwykły, rzadko odnotowywany w historii transportu powietrznego.

● **ZSRR.** 24 grudnia ub. r. wręczono wysokie odznaczenia kosmonautom radzieckim, załodze Sojuza T-3. L. Kizim i G. Striekałow otrzymali tytuły Bohatera Związku Radzieckiego, Order Lenina i Medal Złota Gwiazda. O. Makarow dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego odznaczony został Orderem Lenina.

● **INDIE.** W końcu ub.r. premier Indira Gandhi oświadczyła, że jej rząd przyjął radziecką propozycję w sprawie realizacji programu kosmicznego, w ramach którego kandydaci na kosmonautów przeszliby odpowiednie przygotowanie w ZSRR.

● **GRECJA.** Podpisano umowę na dostawę dla Aeritalia 20 samolotów transportowych G-222, których podzespoły budowane są w Grecji, na podstawie włoskiej licencji.

● **ZSRR.** Radzieckie lotnictwo cywilne przedterminowo zrealizowało zadania dziesiątej pięciolatki. W okresie tym przewieziono pół miliarda pasażerów i 14 mln ton ładunków oraz poczty. Udział transportu powietrznego w komunikacji międzymiastowej wzrósł w 5-leciu z 28 proc. do 33 proc.

● **RFN.** W nr 12 miesięcznika „Luftsport" ukazał się obszerny reportaż o udziale (i zwycięstwie) K. Klossoka w szybowcowych mistrzostwach juniorów rozegranych w Lesznie ub. r. Podkreśla się znaczenie tego zwycięstwa odniesionego na polskim sprzęcie, a również gościnność. Szybownicy z RFN odbyli wycieczkę An-2 do Gdańska.

● **ZSRR.** 26 grudnia ub. r. na linii Moskwa—Taszkient rozpoczął regularne loty aerobus Il-86. Podczas dotychczasowych rejsów samolot poddawany był licznym próbom w powietrzu o łącznym czasie ponad 3600 h.

● **ZSRR.** W roku ubiegłym model zdalnie kierowanego samolotu rakietowego (S4F) konstrukcji Mjakinina ustanowił nowy rekord świata wynikiem 3 h 1 min 9 s, a model samolotu rakietowego (SAD) konstrukcji Bielajewa utrzymał się w powietrzu 2 h 29 min 23 s. I ten wynik jest lepszy od aktualnego rekordu świata. Nowy rekord wszechzwiązkowy ustanowiono w klasie zdalnie kierowanych modeli szybowców (F3B). Model konstr. Smolencowa utrzymał się w powietrzu 32 h.

REALIZACJA POSTULATÓW

Stała Komisja Porozumiewawcza NSZZ „Solidarność" Aeroklubu PRL sfinalizowała pierwszy ważny etap swej pracy. W dniu 8 stycznia 1981 r. podpisała porozumienie z Ministerstwem Komunikacji w sprawie sposobów i terminów realizacji wniosków i postulatów pracowniczych, a w dniu następnym podobne porozumienie podpisała z Aeroklubem PRL. Dwa oddzielne porozumienia (a nie jedno wspólne, jak przewidywano przedtem) narodziły się w wyniku dyskusji zainteresowanych stron. Wszystkie wnioski i postulaty pracownicze podzielono na dwie części: pierwsza dotyczy spraw, które leżą w gestii Ministerstwa Komunikacji lub z którymi resort ten powinien występować do władz wyższych z racji swego administracyjnego nadzoru nad Aeroklubem PRL; druga obejmuje te wnioski i postulaty, których załatwienie jest możliwe przez APRL.

Pierwsze porozumienie w imieniu ministra komunikacji podpisał wicedyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego MK mgr inż. AURELIUSZ MISIOREK, a drugie w imieniu Aeroklubu PRL jego prezes gen. bryg. pil. dr JÓZEF SOBIERAJ. W imieniu Stałej Komisji Porozumiewawczej NSZZ „Solidarność" Aeroklubu PRL obydwa porozumienia podpisał przewodniczący tejże komisji instr. pil. EDWARD CHODKIEWICZ.

Wobec obszerności obydwu dokumentów nie jesteśmy w stanie opublikować ich w całości. Przekazujemy jednak najważniejsze z postanowień w nich zawartych. Ograniczamy się przy tym w zasadzie do odpowiedzi — nie w formie dosłownej — Ministerstwa Komunikacji i Aeroklubu PRL, z których jak się nam wydaje Czytelnik łatwo domyśli się treści wniosków i postulatów pracowników, zgłoszonych przez aeroklubową „Solidarność", zawartych w obydwu porozumieniach. Dodać warto, iż kilka postulatów ma być zrealizowanych wspólnie przez Ministerstwo Komunikacji i APRL.

ZOBOWIĄZANIA MINISTERSTWA KOMUNIKACJI

W odpowiednim czasie wystąpić, wspólnie z Aeroklubem PRL, o wprowadzenie w skład Komisji Rządowej do Spraw Reformy Gospodarczej ekspertów lotnictwa cywilnego.

Interweniować w sprawie pełnego zabezpieczenia środków na działalność statutową APRL, a o wynikach informować zainteresowanych na bieżąco. Niezależnie od tego APRL poczyni dalsze starania o zapewnienie pełnego finansowania działalności aeroklubów regionalnych i w terminie do 31 marca 1981 r. przedłoży zainteresowanym wyniki tychże starań.

Do 31 marca 1981 r. poinformować zainteresowanych o generalnych założeniach organizacji i finansowania szkolenia personelu latającego w lotnictwie cywilnym.

Uznając za słuszne zapobieganie rozwijającej się tendencji urbanistycznej wchłaniania terenów lotnisk pod budowę miast i osiedli, działać zgodnie z obowiązującymi przepisami i interweniować w przypadkach, gdy wystąpienia APRL nie dadzą skutków. APRL wystąpi do właściwych instytucji w sprawie uregulowania własności terenów lotnisk aeroklubowych.

W terminie do 31 marca 1981 r. ustosunkować się szczegółowo do uwag i propozycji zmierzających do dalszego usprawnienia ruchu lotniczego, przepisów lotniczych i działalności Państwowej Lotniczej Komisji Egzaminacyjnej.

Poprzeć w pełni postulaty: nawiązania ściślejszej współpracy z przemysłem lotniczym, zmierzającej do uzyskania przez lotnictwo sportowe właściwego sprzętu lotniczego (samoloty, szybowce, wyciągarki, osprzęt); preferowania potrzeb krajowych w zakresie wyposażenia technicznego, materiałowego i sprzętowego lotnictwa cywilnego; opracowania w najbliższej przyszłości i podjęcia produkcji samolotu do szkolenia i holowania w aeroklubach. Jednocześnie ustalono, że Aeroklub PRL będzie czynił dalsze starania o wyegzekwowanie zobowiązań podjętych przez przemysł lotniczy wobec lotnictwa sportowego.

Po opracowaniu przez APRL szczegółowych propozycji, podjąć starania dotyczące wprowadzenia posiłków regeneracyjnych dla osób pracujących na wolnym powietrzu i w pomieszczeniach nie ogrzewanych.

Do 30 czerwca 1981 r. ustosunkować się do propozycji objęcia personelu etatowego aeroklubów opieką profilaktyczną przez resortowe służby zdrowia, po uprzednim wystąpieniu APRL w tej sprawie do ministra komunikacji. Niezależnie od tego APRL wystąpi do ministra zdrowia i opieki społecznej o przyjęcie przez przychodnie sportowe opieki zdrowotnej (profilaktyki) nad młodzieżą szkolną w aeroklubach.

Na formalny wniosek Aeroklubu PRL wprowadzić do aktualnie opracowywanego układu zbiorowego — zgodnie z podpisanym porozumieniem w dniu 3 listopada 1980 r. przez ministra komunikacji i NSZZ Transportowców i Drogowców — następujące postulaty (ten punkt jest w całości również w drugim, omawianym tu porozumieniu):

— podnieść płace wszystkim pracownikom aeroklubów tak, aby nie było żadnych dysproporcji w zarobkach (płaca zasadnicza + premia + inne dodatki) poszczególnych pracowników w porównaniu z równorzędnymi stanowiskami w innych rodzajach lotnictwa;

— nie ograniczać ilości płatnych uprawnień lotniczych i technicznych, faktycznie wykonywanych, wynikających z wpisów do licencji, wpisanych do umowy o pracę lub obowiązków pracownika. Wysokość opłat za każde uprawnienie ustalić na 300 zł;

— wypłacać wszystkim pracownikom dodatki za drugie i dalsze uprawnienia bez względu na zajmowane stanowisko;

— wprowadzić dodatki za podwyższanie kwalifikacji instruktorskich;

— wysokość przyznawanego dodatku funkcyjnego warunkować stażem pracy w lotnictwie. Przyznawać dodatek maksymalny nie później jak po 10 latach pracy na stanowisku funkcyjnym;

— przyznawać wszystkim pracownikom po przepracowaniu 20 lat w lotnictwie maksymalną kategorię zaszeregowania;

— przyznawać pracownikom aeroklubów po przepracowaniu 30 lat w lotnictwie sportowym wyższą kategorię zaszeregowania, która byłaby wyróżnieniem za okres wieloletniej pracy w tymże lotnictwie;

— przyznać nagrody jubileuszowe za staż pracy w lotnictwie według zasady: za 20 lat — 150%, za 25 lat — 200%, za 30 lat — 250%, za 35 lat — 300%, za 40 lat — 350%, za 45 lat — 400% wynagrodzenia pełnego;

— przyznać świadczenia emerytalne pracownikom technicznym od 60 roku życia, a pracownikom personelu latającego — od 55 roku życia;

— z wypracowanych dochodów ponadplanowych wypłacać odpowiednik tzw. 13 pensji;

— fundusz nagród przydzielać tak, jak w latach ubiegłych, tj. około 2% funduszu płac przeznaczać do dyspozycji jednostek terenowych;

— wprowadzić premię dla wszystkich pracowników stowarzyszenia o dolnej granicy 10%, a górnej indywidualnej — do 30% wynagrodzenia zasadniczego;

— wprowadzić dodatki za pracę w szkodliwych dla zdrowia warunkach dla mechaników lotniczych, magazynierów MPiS, pilotów i magazynierów CSMT;

— wysokość równoważnika kalorycznego wypłacać według aktualnie obowiązującej stawki dodatku kalorycznego;

— wprowadzić do układu zbiorowego dla personelu lotniczego pojęcie pilota i mechanika żeglugi powietrznej, zgodnie z wymogami Zakładu Ubezpieczeń Społecznych;

— przy obliczaniu wysługi lat dla personelu latającego do celów emerytalnych stosować relację 1,5 roku za rok pracy;

— przyznać świadczenia emerytalne personelowi latającemu po przepracowaniu 30 lat w lotnictwie bez względu na wiek pracownika;

— wprowadzić ujednolicone umundurowanie dla całego lotnictwa cywilnego. Wzory i odpłatność winna być szeroko skonsultowana z pracownikami;

— dodatek za staż pracy obliczać za cały okres pracy zawodowej, a nie tylko za okres pracy w lotnictwie. Urlop bezpłatny dla kobiet związany z macierzyństwem zaliczać do stażu. Dodatek za staż podnosić co roku o 1% zarobków.

Odnośnie tego punktu Ministerstwo Komunikacji informuje, że APRL zostanie zobowiązany przez ministerstwo do przedstawienia uściślonych i uzgodnionych z działającymi w APRL związkami zawodowymi propozycji, z uzasadnieniem skutków finansowych.

Postulat dotyczący ustalenia zakresu chorób zawodowych pracowników lotnictwa oraz umożliwienia wcześniejszego uzyskania świadczeń emerytalnych lub inwalidzkich osobom nie mogącym dalej pracować w lotnictwie na dotychczas zajmowanym stanowisku wskutek losowej utraty zdrowia jest realizowany przez Ministerstwo Komunikacji i jak ustalono w porozumieniu będzie wprowadzony w życie przed 1 lipca 1981 r.

Do 31 stycznia 1981 r. Ministerstwo Komunikacji ma (miało) poinformować zainteresowanych co do stopnia realizacji postulatu, zmierzającego do zmiany dotychczasowej wysokości odszkodowania w polisie generalnej od nieszczęśliwych wypadków, do poziomu praktykowanego w innych rodzajach lotnictwa cywilnego.

ZOBOWIĄZANIA AEROKLUBU PRL

Powołać zespół roboczy, który do 31 stycznia 1981 r. opracuje i podda pod dyskusję projekt systemu zaopatrywania i gospodarowania lotniczymi częściami zamiennymi i rozpatrzy zwolnienie jednostek z obowiązku planowania zakupów tychże części.

Na najbliższym posiedzeniu plenarnym ZG APRL rozpatrzyć postulat, dotyczący uczestnictwa w obradach Prezydium i Zarządu Głównego Aeroklubu PRL przewodniczącego Stałej Komisji Porozumiewawczej NSZZ „Solidarność" lub osoby przez niego upoważnionej. Zasade tę stosować odpowiednio na szczeblach regionalnych.

Wydzielić centralnie środki finansowe na działalność aeroklubowych Grup Kontrolno-Naprawczych Osprzętu.

Dalej realizować słuszny postulat weryfikowania przydatności na zajmowanych stanowiskach wszystkich pracowników zajmujących stanowiska kierownicze, w tym również wojskowych. Przy ocenie uwzględniać opinie aktualnie działających w Aeroklubie PRL związków zawodowych. W trybie natychmiastowym rozpatrywać sytuacje konfliktowe, sygnalizowane przez te związki.

W sprawie pokrycia funduszu płac dla oddelegowanych do lotnictwa sportowego oficerów lotnictwa APRL stwierdza, że Ministerstwo Obrony Narodowej oraz Ministerstwo Pracy, Płacy i Spraw Socjalnych wyznaczają część budżetu, która w pełni zabezpiecza fundusz płac oficerów oddelegowanych do pracy w Aeroklubie PRL.

Opracować i wprowadzić w życie regulamin Tymczasowych Rad Pracowniczych, umożliwiający ich powołanie w I kwartale 1981 r.

Przyjąć jako wniosek do Komisji Statutowej, który będzie rozpatrzony na najbliższym zjeździe APRL, postulat zmierzający do wyłącznie tajnego głosowania podczas wyborów Zarządu Głównego APRL i zarządów aeroklubów regionalnych.

W terminie do 30 czerwca 1981 r. powołać zespół w celu ustalenia spraw organizacyjnych, programowych i metodycznych kursów szkolenia lotniczego i technicznego, uprawniających do pracy zawodowej w lotnictwie sportowym.

Uaktualnić zarządzenie prezesa Aeroklubu PRL z 1964 r. dotyczące społecznej pomocy również w innych niż dotąd pracach na rzecz aeroklubu.

Wystąpić do Ministerstwa Finansów, przy poparciu Ministerstwa Komunikacji, o akceptację w rozliczeniach finansowych rachunków imiennych przy zakupie odzieży ochronnej i roboczej pracowników aeroklubów.

Do 31 marca 1981 r. znowelizować tabelę należności odzieży ochronnej i roboczej.

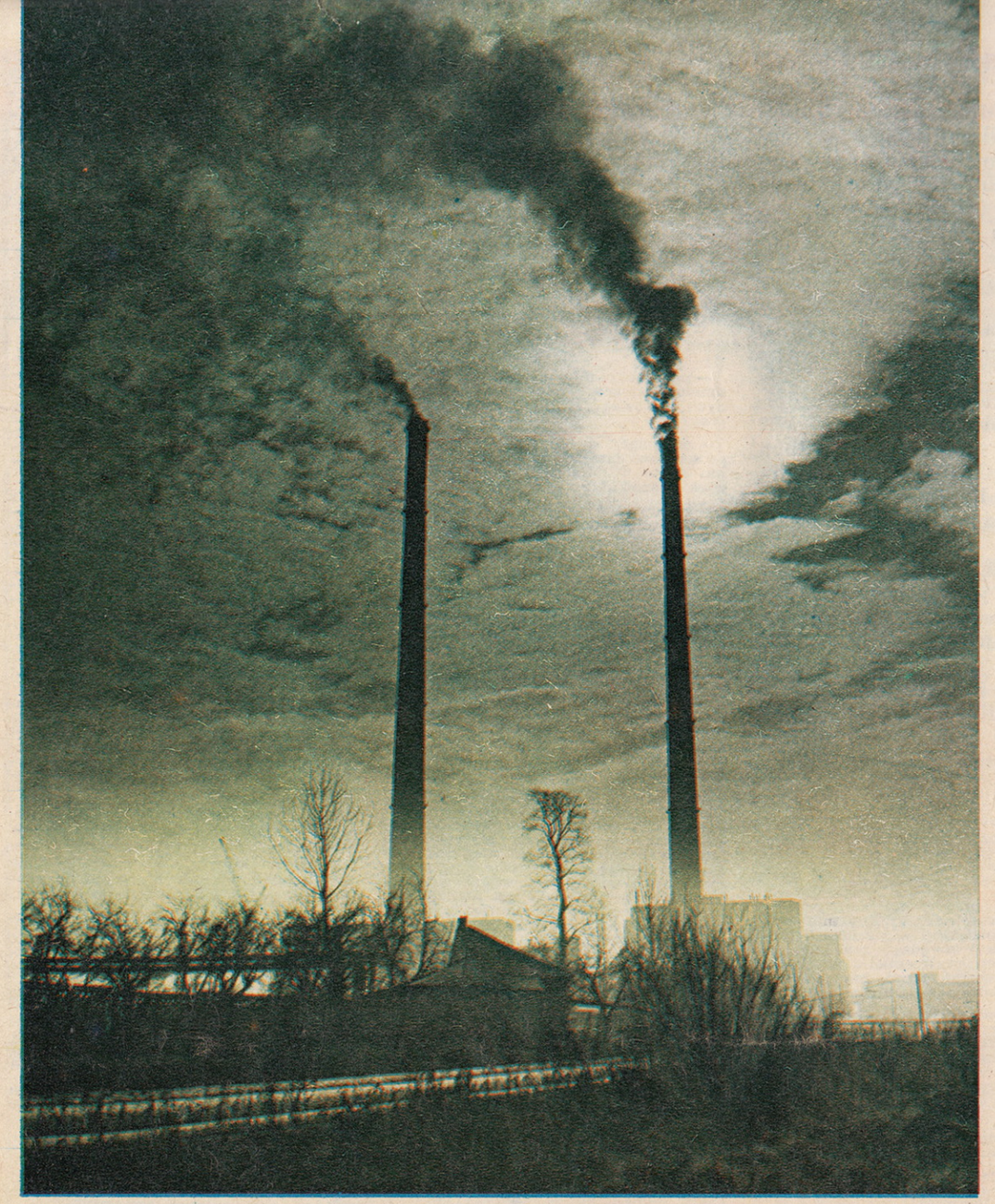
Zobowiązać kierowników aeroklubów, by w terminie do 31 marca 1981 r. przedstawili propozycje dotyczące zapewnienia posiłków dla młodzieży szkolnej w poszczególnych aeroklubach.

Podjąć starania mające na celu ubezpieczenie mechaników i instruktorów lotniczych od odpowiedzialności cywilnej.

Integralną częścią tego porozumienia jest załącznik zawierający postulaty pracownicze zgłoszone uchwałą zebrania plenarnego Stałej Komisji Porozumiewawczej NSZZ „Solidarność" Aeroklubu PRL, które odbyło się 28 listopada 1980 r. w Lisich Kątach. Kolejnymi załącznikami będą protokoły z dodatkowymi uzgodnieniami w sprawie realizacji zgłoszonych postulatów.

Na zakończenie kilka zdań komentarza. Obydwa przedstawione tu porozumienia są niewątpliwym osiągnięciem Stałej Komisji Porozumiewawczej NSZZ „Solidarność" Aeroklubu PRL, działającej w interesie pracowników lotnictwa sportowego. Niektóre z postulatów aeroklubowej „Solidarności" tak Ministerstwo Komunikacji, jak przede wszystkim Aeroklub PRL przyjęły do realizacji bez zastrzeżeń lub z niewielkimi, wspólnymi poprawkami. Na część postulatów nie ma jednak jednoznacznej odpowiedzi, a wynika to m. in. z obiektywnych uwarunkowań, niezależnych tak od Ministerstwa Komunikacji, jak Aeroklubu PRL. Powodować to jednak może pewien niedosyt, zwłaszcza bezpośrednio zainteresowanych realizacją postulatów pracowników i działaczy lotnictwa sportowego. Trzeba więc sobie zdawać sprawę z tego, że pełne rozwiązanie wszystkich nabrzmiałych problemów pracowniczych i nie tylko pracowniczych wymaga czasu. Będzie to zapewne przedmiotem dalszych starań aeroklubowej „Solidarności", Ministerstwa Komunikacji i Aeroklubu PRL, jak również tych wszystkich, od których w jakimkolwiek stopniu zależy działalność i rozwój lotnictwa sportowego. Teraz z zadowoleniem odnotowujemy fakt, że dobry początek został zrobiony.

HEK



WILGĄ NAD KOMINAMI KRAKOWA

Molochy otaczające Kraków znają najlepiej piloci. Ziejące dymami, pyłami, gazami — pożerają ludzi i kamień. Nie oparły im się nawet pozłacane kopuły krakowskich kościołów. Korozja, wspomagana agresywnymi pyłami i gazami, zżera o 50—70 procent wcześniej karoserie krakowskich samochodów od przeciętnej krajowej. Bolejemy nad zabytkami miasta, które w ciągu ostatnich 25 lat uległo nieodwracalnym zmianom. W komnatach wawelskich odbarwiają się pod wpływem fluoru bezcenne arrasy. Wstydliwe raporty o przekraczaniu zanieczyszczenia powietrza i wody, idące w setki procentów w stosunku do dopuszczalnych, a liberalnych norm — opatrywane były z reguły pieczątką „poufne" i wędrowały do sejfów ludzi za stan ten odpowiedzialnych.

Czytelnik mi zarzuci, że na końcu wymienię człowieka. Zgadza się. W takiej hierachii drzewiej szacowano szkody — tego ostatniego zaś pomijano całkowicie. Potwierdziły to spotkania z przedstawicielami najwyższych władz politycznych i państwowych naszego kraju z hutnikami Huty im. Lenina i Huty Aluminium w Skawinie. Stan zdrowia mieszkańców Krakowa przedstawił dr Stanisław Sęk — wojewódzki specjalista chorób płuc. Wskazał on na eksplozję raka górnych dróg oddechowych i płuc.

Od dawna nurtował nas problem szybkiej doraźnej kontroli urządzeń ochrony środowiska w krakowskich zakładach przemysłowych. Dziennikarz w tych sprawach na terenie zakładu był zawsze „persona non grata". Każdy wchodzący na teren zakładu jest legitymowany — otrzymuje przepustkę. Wystarczy to na zaalarmowanie osób odpowiedzialnych za pracę urządzeń oczyszczających. Najgorzej wygląda w dni wolne od pracy, niedziele i święta. I tu przydały się autorowi jego dawne z awiacją koligacje.

Kierownik Aeroklubu Krakowskiego — Jan Bryniarski, jak zawsze elegancki i tym razem wyraził zgodę na dziennikarski rajd nad kominami Krakowa, Wisłą i jej dopływami. Honor to niebywały mieć takiego „dorożkarza" jak mistrz Edward Popiołek, który powozić będzie naszą Wilgą. Popiołek jest pracownikiem naukowym Instytutu Kształtowania i Ochrony Środowiska AGH w Krakowie. Na pokładzie samolotu „gościmy" również dr. inż. Jerzego Białkiewicza z Politechniki Krakowskiej.

Startujemy. Po chwili pod prawy płat wchodzi nam Nowohucki Kombinat. Wpadamy w chmurę dymów niesioną wiatrem. Dusi nas — to gazy emitowane z kominów. Przez chwilę lecimy na przyrządy. Widoczność zerowa. Tu nie pomoże Czytelnikowi wyobraźnia — to trzeba powąchać, zobaczyć, przyżyć. Tam na dole pracują ludzie — brr!!!

Jest sobota. Pracownicy pionu ochrony środowiska obu hut wypoczywają — dyrektorzy dawno już wyjechali do swoich daczy — opuszczając miasto zanieczyszczone przez ich huty. Kominy dymią jak wszyscy diabli. Z cementowni (też potrzebnej Krakowowi) unoszą się w powietrze setki ton pyłów i cemenu. W promieniu 15—20 km wszystko pokryte szarobiałym pyłem. Bierzemy „pod pachę" kanał odprowadzający ścieki huty bezpośrednio do... Wisły! W promieniach słońca woda mieni się wszystkimi kolorami tęczy. Krążymy chwilę nad ujściem ścieku do Wisły, która w tym miejscu nabiera koloru czarnego. Po chwili zaglądamy w kominy elektrociepłowni w Łęgu. Jeden dymi białym, niemniej „pełnym" dymem. Na kursie dymiące kominy „Bonarki". Tę dopiero czujemy przez uchylone osłony Wilgi. Olbrzymie osadniki oczyszczalni wydają się nam równie wypełnione jak w Nowej Hucie. Krajobraz iście księżycowy. Kolor zawartości osadników od sinego — poprzez drażniącą zieleń — do błękitu. Kolor zimny i przerażający. Krążymy chwilę patrząc na wyparowujące olbrzymie osadniki, z których opary wdycha siedemset tysięcy znajdujących się pod nami mieszkańców Krakowa.

Przeskakujemy przez „zakopiankę". Nabieramy wysokości nadlatując nad elektrownię i hutę w Skawinie. Kominy dymią, elektrownia „zrzuca" do kanału, a dalej do Wisły spienioną, brudną, ciepłą wodę. Opodal Huta Aluminium raczy nas porcją fluoru. Zastanawiamy się z doc. dr. hab. inż. Edwardem Popiołkiem — taki jest pełny tytuł naukowy naszego pilota — nad brakiem wyobraźni u ludzi wyłączających — w czasie kiedy brak kontroli — aparaturę odpylającą, filtry, oczyszczalnie ścieków. Niweczą w ten sposób pracę urządzeń działających przez cały tydzień, szkodzą zdrowiu wielu sercowców i astmatyków. Mocne to oskarżenie, ale poparte statystyką pogotowia ratunkowego, klinik i szpitali krakowskich. Krążymy jeszcze chwilę nad obu „zadymiaczami" Krakowa. Obiecuję sobie przylecieć tu jeszcze raz z ludźmi za ten stan odpowiedzialnymi.

Pod nami ujęcie wody pitnej na Wiśle w Bielanach. Widzimy z samolotu wstępny wlew ścieków do urządzeń uzdatniających wodę. To trzeba zobaczyć!!! Lecimy teraz nad korytem Wisły. Płynie czarny, mieniący się plamami tłuszczu ściek.

Pilot na wszelki wypadek ostrożnie sprawdza moje umiejętności w powietrzu, akceptuje i... przekazuje mi stery, co wywołuje zmianę koloru twarzy u pozostałych pasażerów. Lecę wzdłuż Wisły w kierunku Nowej Huty. Wisła przemienia się teraz w płynące już prawie bagno. Przed samolotem rzeka Dłubnia i kanał odprowadza-

Komin widoczny na zdjęciu z prawej należy do krakowskiego browaru na ul. Lubicz (zdjęcie: Książek) ▲ Wyżej: Kominy elektrociepłowni Łęg w Krakowie (zdjęcie: Marian Żyła).

jący ścieki z Nowej Huty. Myślę — mamy najlepsza w świecie ustawę o ochronie środowiska, ciekawe jak zacznie funkcjonować z chwilą wejścia w życie? Dowiaduję się, że mamy w Krakowie możliwość bezpośredniego odbioru zdjęć satelitarnych. Miejskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne dysponuje kamerą termalną pozwalającą „widzieć" przez chmury, nawet w ciemnościach, a schwytanych w ten sposób na wyłączaniu urządzeń karać z całą surowością prawa. Wszak prawo jest prawem!

Resort zajmujący się z urzędu tak zwaną ochroną środowiska szczyci się najdłuższą nazwą — którą kończy, jakby wstydliwy dodatek... i ochrony środowiska. Nic więc dziwnego, że w takim układzie ludzie zajmujący się ochroną środowiska w wielkich przemysłowych aglomeracjach, aparaturę pomiarową i inne przyrządy znane jeszcze w raju odczytują w drodze do pracy, wysiadając z autobusu — tramwaju — zsiadając z roweru, rzadko z motocykla. Jeśli dodamy do tego, że tylko w Hucie im. Lenina zaległości w wyposażeniu obiektów Huty w urządzenia do zmniejszania emisji gazów sięgają około 5 miliardów złotych — łatwo wyobrazić sobie realne szanse poprawy. Pozostaje operatywna kontrola pracujących urządzeń.

Zakład Meteorologii Kosmicznej Krakowskiego IMGW opracował pod kierownictwem doc. dra Jacka Walczewskiego unikalną aparaturę. Lidar — laserowy sondownik — wykonał pierwsze pomiary. Działa już Sodar — dokonując akustycznego pomiaru warstwy zanieczyszczeń w atmosferze. Działa na zasadzie odbicia echa. Kamerą pracującą w podczerwieni pracownicy IMGW na pokładzie samolotu An-2 wykonali pomiary zniszczeń w Puszczy Niepołomickiej. W pomiarach zanieczyszczeń wykorzystuje się specjalne meteorologiczne balony sondażowe na uwięzi z podwieszoną aparaturą. Konstruktorem balonu jest J. M. Psuj z Krakowa.

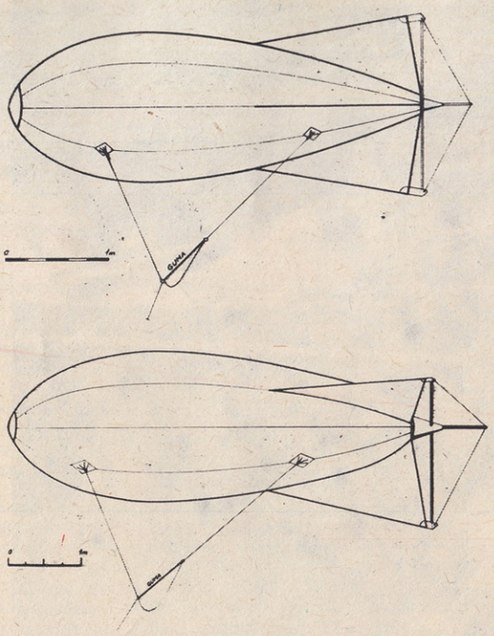
Generalnie należy stwierdzić, że nikt — oprócz pilotów latających się w powietrzu — nie jest w stanie podać aktualnych ciągów zanieczyszczeń atmosfery na terenie kraju. Korzysta z pomocy lotnictwa straż pożarna przy lokalizacji pożaru. Czy prosili o pomoc lotników ludzie odpowiedzialni za ochronę środowiska w kraju?

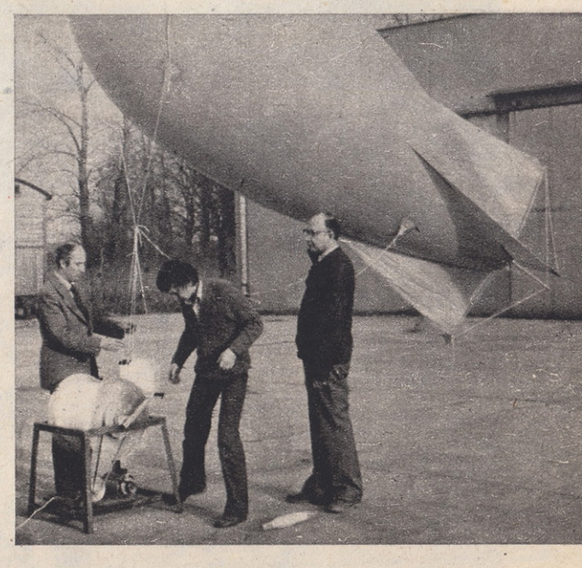
Postanawiam pokazać ludziom odpowiedzialnym za ochronę środowiska w Krakowie miasto z samolotu. Startujemy 5 września — załoga samolotu bez zmian — na pokładzie przedstawiciel UM Krakowa i szef Wydziału Ochrony Środowiska Huty im. Lenina. „Echo Krakowa" drukuje reportaż z tego lotu pod znamiennym tytułem — lotniczego rekonesansu nad kominami Krakowa ciąg dalszy. Krakowskie dzienniki i tygodniki podejmują na swoich łamach walkę o czyste niebo nad miastem.

23 września uchwalono w Krakowie wysłanie listu otwartego w sprawie ochrony środowiska do Sejmu PRL:

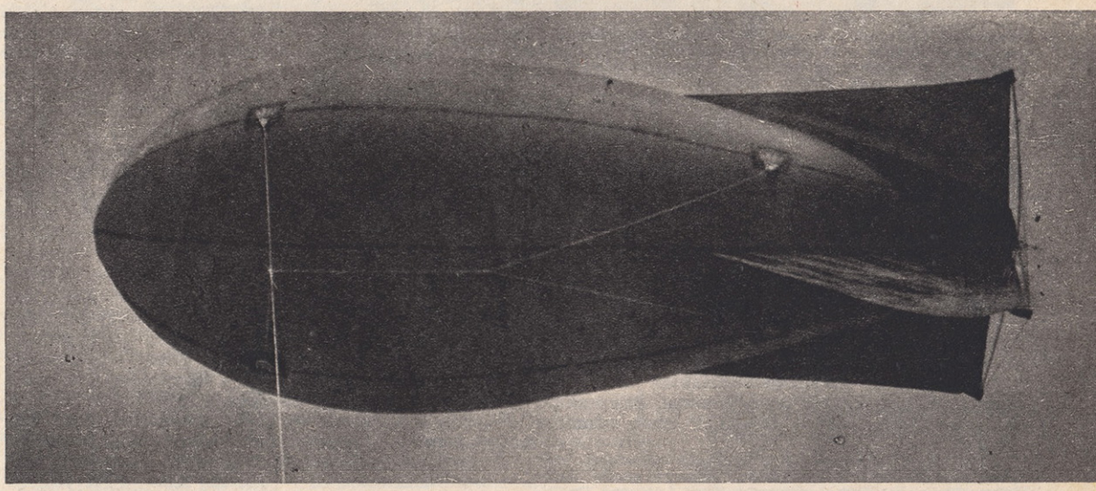
„My, obywatele Krakowa, przedstawiciele nauki, kultury, związków twórczych, działacze ochrony przyrody — zebrani w dniu 23 września 1980 roku na spotkaniu dyskusyjnym, poświęconym sytuacji ekologicznej kraju — pragniemy wystąpić w obronie praw człowieka do życia w nie skażonym środowisku..." — Oto początek listu otwartego do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej — w którym autorzy i sygnatariusze listu w pierwszym punkcie postulują: „Przestrzeganie w Polsce — przez władze wszystkich szczebli, instytucje, zakłady pracy, obywateli — powinności i praw ochrony przyrody, środowiska, zdrowia, naturalnego i kulturowego krajobrazu."

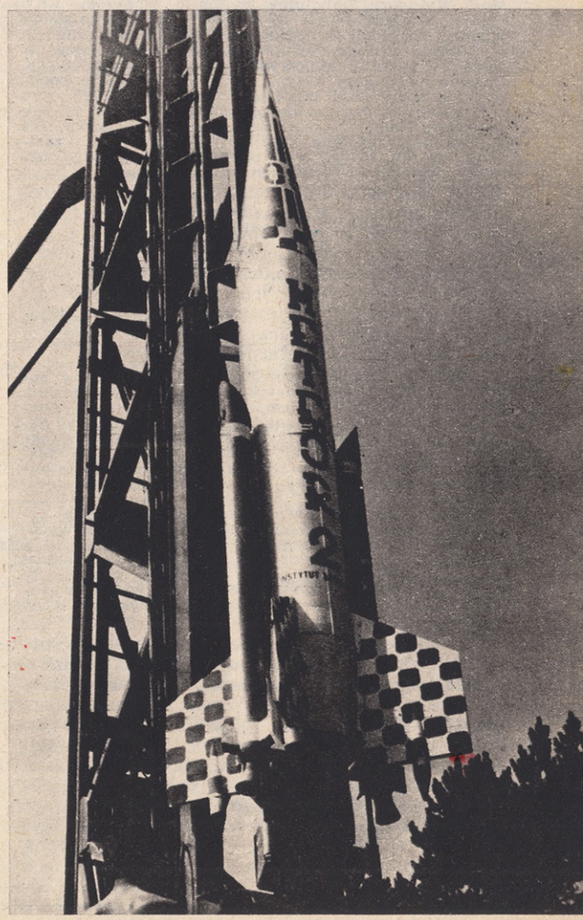
W listopadzie sprężyście działający Polski Klub Ekologiczny składa na ręce prezydenta m. Krakowa Memoriał PKE w sprawie środowiska i zabytków Krakowa oraz zdrowia jego mieszkańców. Barbara Krzyszkowska ogłasza alarm na łamach „Życia Literackiego" artykułem „Śmierć mieszka w kominie", 23 listopada Krzysztof Cechnicki alarmuje w „Przekroju" artykułem „Dymy nad miastem". Walka o czyste niebo nad Krakowem trwa, a mają w niej znakomity udział polscy piloci i mała Wilga z Aeroklubu Krakowskiego. **HENRYK KIERAJ**



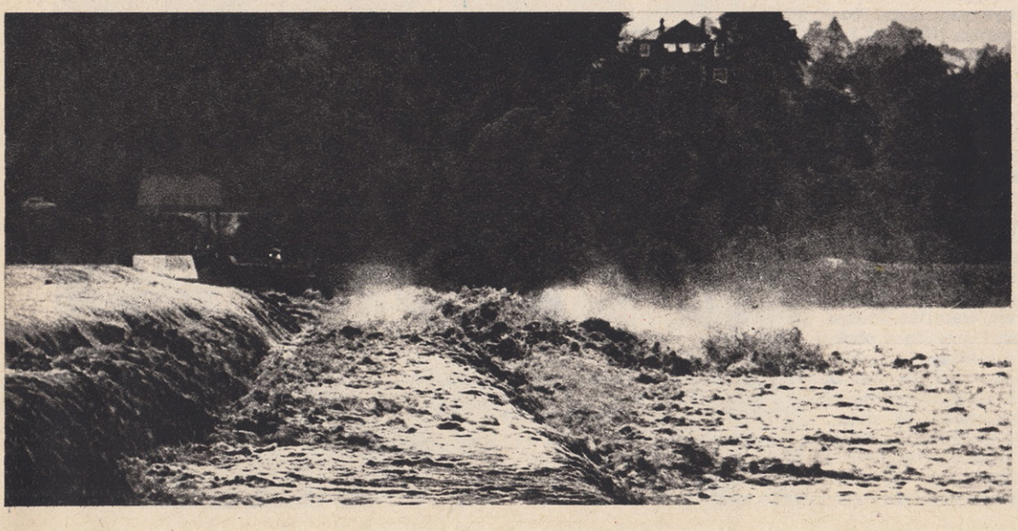


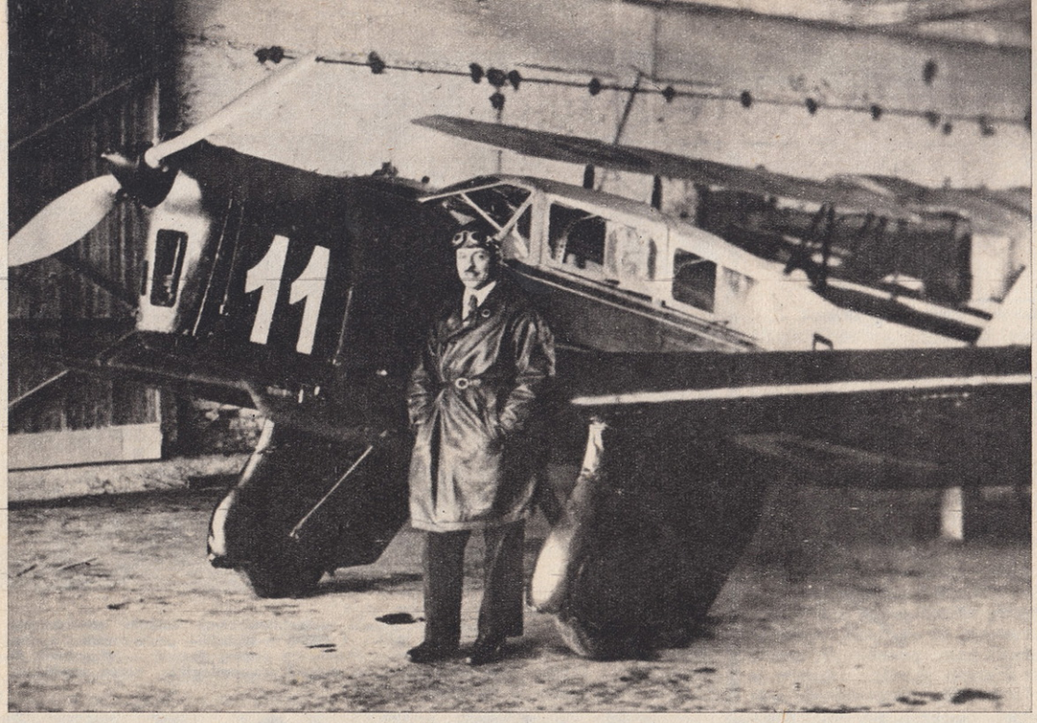
Z lewej — rysunki meteorologicznych balonów sondażowych na uwięzi BSP-1 i BSP-2 ● Wyżej — podwieszanie aparatury do balonu. Pierwszy z prawej doc. dr J. Walczewski ● ● Tak wygląda w całości meteorologiczny balon sondażowy na uwięzi.





...płynie spieniona, brudna, ciepła i cuchnąca woda. W czystej niegdyś rzece (zdjęcie: Michał Kaszowski) ● Z prawej: Rakieta meteorologiczna Meteor-2 na wyrzutni (zdjęcie: Jan Stefański).





Kazimierz Chorzewski, członek Aeroklubu Akademickiego we Lwowie, przy samolocie PZL-19, na którym zwyciężył w III Lubelsko-Podlaskich Zimowych Zawodach Lotniczych (3–5.II.1933 r.). Zdjęcie wykonane w hangarze na lotnisku w Białej Podlaskiej.

ZWYCIĘZCY

LUBELSKO-PODLASKIE ZIMOWE ZAWODY LOTNICZE

Rok	Załoga	Aeroklub
1931	Kazimierz Chorzewski Kazimierz Twardowski	Akademicki — Lwów
1933	Kazimierz Chorzewski Ładysław May	Akademicki — Lwów
1934	Lech Karczewski Eugeniusz Przysiecki	Warszawski
1938	Wiktor Pełka Wilhelm Weber	Śląski
1939	Józef Rojek Juliusz Klein	Krakowski

LUBELSKIE ZIMOWE ZAWODY SAMOLOTOWE

1963	Jerzy Peszke Zbigniew Rogowski	Podkarpacki
1964	Seweryn Przybylski Edward Kowal	Łódzki
1966	Ryszard Kasperek Eugeniusz Milcarz	Robotniczy — Świdnik
1968	Ryszard Kasperek Eugeniusz Milcarz	Robotniczy — Świdnik
1970	Ryszard Kasperek Eugeniusz Milcarz	Robotniczy — Świdnik
1971	Andrzej Tajchman Andrzej Warkiewicz	Częstochowski
1972	Ryszard Kasperek Eugeniusz Milcarz	Robotniczy — Świdnik
1973	Henryk Jaworski Julian Kaleta	Robotniczy — Świdnik
1975	Witold Świadek Wiesław Targoński	Rzeszowski
1976	Wiesław Iwański Anna Iwańska	Podhalański
1977	Edward Popiołek Alina Kalicka	Krakowski
1978	Witold Świadek Jan Bober	Rzeszowski
1979	Marian Wajda Marian Wieczorek	Krakowski
1980	Wacław Nycz Andrzej Marszałek	Rzeszowski

półwiecze zimowych turniejów

Rzecz miała swój początek **„w tych zamierzchłych czasach kiedy po niebie i ziemi tłukły się awionetki, takie jak: JD-2 lub MN-5, RWD 2, Sido czy inne PZL-5, kiedy ślepawa, a pękata RWD-4 była ostatnim krzykiem mody."**

Tak początki Lubelsko-Podlaskich Zimowych Zawodów Lotniczych zrelacjonował dziennikarz w czasopiśmie „Lot i OPLG Polski" z marca 1939 r.

„...W tych zamierzchłych czasach istniały przy dwóch wytwórniach samolotów stowarzyszenia sportowe: Lubelski Klub Lotniczy i Klub Lotniczy Podlaskiej Wytwórni Samolotów w Białej. W skrócie LKL i PWS. Słowem — było to w roku 1930. Bratnie kluby wpadły na pomysł najzupełniej oryginalny, nigdzie w Europie do tego czasu nie praktykowany: zorganizować w okresie zimowym zawody międzyklubowe. Liczono się z góry z tym, że piloci być może poodmrażają sobie nosy i policzki, że przynajmniej część trasy lotu okrężnego zawoalują mgły, że w terenie pokrytym śniegiem orientacja nie będzie łatwa, zaś lądowanie ryzykowne. Inicjatorzy wychodzili z założenia, że prawdziwą klasę pokazać mogą piloci i maszyny dopiero w warunkach trudnych..."

I w tym ostatnim zdaniu przedwojennego reportera zawarty jest właściwie cały sens lubelskich zimowych turniejów lotniczych. Na potwierdzenie pozwolę sobie przytoczyć fragment dowcipnego felietonu pióra rektora warszawskiej Akademii Sztuk Pięknych i zamiłowanego lotnika, uczestnika I Lubelsko-Podlaskich Zimowych Zawodów Lotniczych — prof. Tadeusza Pruszkowskiego, popularnego „Prusza".

...„Dziwięć smoków potężnych wypuszczono w powietrze. Biegły sobie siarczyście na pełnym gaziku, skraplając białym metalem, obficie kapiącym z panewek, pełzających po ziemi bliźnich. Każdy bieżał, jako umiał. Poniektóry przysiadał co chwila, a o drogę dziatwę napotkaną pytał. Pastuszkowie krajowi zbłąkanym drogę pokazywali, a tak do wieczora do Lublina z powrotem wszyscy prócz dwóch, tzn. czterech, przybyli.

Wysiekierski, warszawianin, przysiadłszy wedle Zamościa, maszynę podłomił z lekka i z turnieju wycofan był. Dnia następnego zasię niebogę podwiązał a ćwieczkami zbił, i, jako-tako, do Lublina dociągnął za co chrobrym przez lotne pospólstwo obwołanym został. Podlaska maszynka nieboga na gaziku a pełnym bieżąc, paneweczki po kropelce wykapała i do dom przez bydlęta w chomontach odstawiona była".

Te przygody — a i inne się zdarzyły — nie ostudziły zapału wyznawców zimowych lubelsko-podlaskich, którzy postanowili stawać w turniejowe szranki co roku. Warto w tym miejscu przypomnieć nazwiska pionierów, którzy w dniach 31 stycznia i 1 lutego 1931 r. spotkali się na nie istniejącym już lotnisku bronowickim w Lublinie. Najliczniej, bo aż przez 5 załóg, reprezentowany był Aeroklub Warszawski. W jego barwach startowali: Pronaszko z Wigurą, Wysiekierski z Iwanowskim, Puławski z Hanną Henneberg (pierwsza i jedyna kobieta w tych zawodach), Pruszkowski z Korblem oraz Skórzewski z Osińskim. Pozostałe kluby wystawiły po jednej załodze: Aeroklub Akademicki w Krakowie — Sołtykowski z Ekielskim, Aeroklub Akademicki we Lwowie — Chorzewski z Twardowskim, Lubelski Klub Lotniczy — Żuromski z Rosiakiem i Klub Lotniczy PWS — Stefaniuk z Drozdowskim. Zwyciężył Kazimierz Chorzewski, startujący na samolocie RWD-4. A był to jeden z lepszych wówczas samolotów, gdyż jak wspomina nawigator zwycięskiej załogi ostatnich przed wojną Lubelsko-Podlaskich Zimowych Zawodów Lotniczych — Juliusz Klein z Aeroklubu Krakowskiego:

„szanujący się, rozsądny pilot doby dzisiejszej, w żadnym wypadku z nadmiarem ochoty nie wzbiłby się w powietrze na samolotach, które w okresie lat 1928—1933 stanowiły trzon parku lotniczego w naszym aeroklubie. Był on przede wszystkim nieliczny, różnorodne skrzynki latające, rupieć z demobilu, wybrakowane przez wojsko pudła na szmelc".

A więc znakomici byli piloci. Zresztą potwierdzeniem tego cała, licząca już sobie pół wieku historia zimowych turniejów. Drugie bowiem Lubelsko-Podlaskie nie doszły do skutku głównie dlatego, że klubowy dobytek latający nie chciał już „trzymać się powietrza". Te drugie zawody miały odbyć się w Białej Podlaskiej, gdyż inicjatorzy imprezy taką umowę zawarli: raz w Lublinie, a raz w Białej Podlaskiej. W 1933 roku ponownie więc gospodarzami byli Lublinianie. I od tej daty istnieje dotąd nie rozstrzygnięte nieporozumienie w numeracji, ponieważ organizatorzy przyjęli oznaczenie faktycznie drugich zawodów jako trzecich. Spór kto ma być zwycięzcą rozstrzygnął... Chorzewski, wygrywając III L-PZZL.

Po zawodach w 1934 r. nastała przerwa i do wybuchu wojny zdołano rozegrać turniej jeszcze tylko dwukrotnie — w 1938 i 1939 r.

Na wznowienie tej imprezy czekaliśmy 24 lata. Dopiero 22 lutego 1963 r., na tym samym lotnisku w Świdniku, na którym przeprowadzono ostatnie przed wojną zawody, wylądowało na nartach osiem samolotów Jak-18, inaugurując zlotową konkurencją I Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe. Reprezentantów sześciu aeroklubów nie przeraziła „zima stulecia", trzymająca w okowach siarczystego mrozu całą niemal Europę, ani przenikliwe wiatry i półmetrowa warstwa śniegu, zalegającego lotnisko. W roku tym zaowocowały długie starania grupki działaczy lotnictwa sportowego na Lubelszczyźnie, którym tak bliskie były te regionalne, ale o zasięgu ogólnopolskim zimowe turnieje. Reaktywowali je sami, społecznym wysiłkiem, ci z Aeroklubu Lubelskiego sięgającego tradycją Lubelskiego Klubu Lotniczego i ci ze znacznie młodszego Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. Podobnie jak ich poprzednicy przyjęli zasadę: raz w Lublinie, a dokładniej na Radawcu, raz w Świdniku.

Bez dotacji w centralnym preliminarzu udało się zawody przeprowadzić dwukrotnie — w 1963 i 1964 r. Finansowa pomoc ze stolicy nadeszła dopiero w roku 1966. Ten rok to jednocześnie początek pasma sukcesów załogi Aeroklubu Robotniczego — Ryszarda Kasperka i Eugeniusza Milcarza, którzy zwyciężyli trzykrotnie pod rząd, aż „rozbili bank", czyli przejęli na własność puchar przechodni przewodniczącego Wojewódzkiej Rady Narodowej. Kolejny ich sukces w 1972 r. przedzieliło tylko zwycięstwo załogi częstochowskiej — dwóch Andrzejów — Tajchmana i Warkiewicza. Potem jeszcze raz na listę zwycięzców wpisała się załoga świdnicka — Henryk Jaworski i Julian Kaleta. A lata następne to na przemian współzawodnictwo o palmę pierwszeństwa reprezentantów Rzeszowa i Krakowa (raz — w 1976 r. szyki pomieszało im małżeństwo z Nowego Sącza — Anna i Wiesław Iwańscy).

Kiedy tak z perspektywy lat spojrzeć na te zawody, to wypada stwierdzić, że rośnie w Polsce zainteresowanie lataniem w zimie, właśnie dzięki lubelskim turniejom. Chwała więc ich inicjatorom i kontynuatorom. A do grona współorganizatorów dołączyła ostatnio filia Aeroklubu Orląt w Białej Podlaskiej. W ubiegłym już roku jedna z konkurencji rozegrana została na trasie do miasta, co słynne niegdyś było z Podlaskiej Wytwórni Samolotów i Klubu Lotniczego, współorganizatora I Lubelsko-Podlaskich Zimowych Zawodów Lotniczych. Może więc także w jubileuszu ich 50-lecia powita skrzydlatą brać z całego kraju.

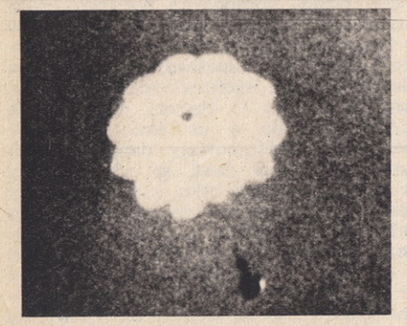
TADEUSZ CHWAŁCZYK

Antoni Uszacki z Klubu Lotniczego PWS w Białej Podlaskiej, na samolocie „Podlasianka", w czasie zawodów zimowych w roku 1933.

LOTNICZE

TESTOWANIE ZWIĘKSZAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO

Bardzo ważną sprawą jest konieczność zapewnienia lotniarzom maksimum bezpieczeństwa. Sprzęt testowany jest wielokrotnie nie tylko przez specjalnie powołane do tego celu komisje, ale również przez samych producentów. Tak np. firma Steinbach-Delta od lat testuje wszystkie swe wyroby. Od kwietnia 1979 r. zrzucono 24 maneliny zaopatrzone w fartuchy Steinbacha (system HGS II) i rejestratory siły szarpnięcia przy otwarciu spadochronu. Stwierdzono czasy otwarcia spadochronu w granicach 1,2 s oraz szybkość opadania 5–6 m/s. Otwarcie sprawdzano także za pomocą samolotu (przy prędkości 100 km/h z 150-kilogramowym obciążeniem). Wytrzymałość fartucha ochronnego do pozycji leżącej na rozerwanie osiągnęła wartość 3000 kg. Sprawdzono klamry, pasy, karabińczyki — wszystkie uzyskane wyniki były lepsze od wymaganych przez UIAA. W 11 przypadkach w RFN, Austrii i Szwajcarii systemy zabezpieczające typu HGSS ratowały życie zawodników.



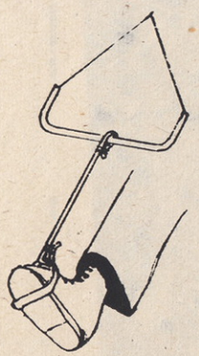
Wyraźnie widoczna jest asymetryczna czasza, która opada z prędkością 1 m/s. Masa obciążenia 100 kg.

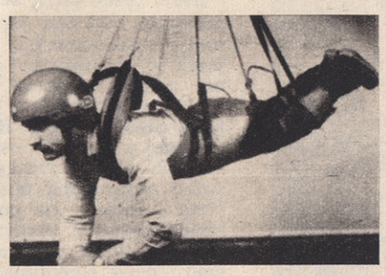
Test na otwarcie przeprowadzony na samochodzie. Prędkość 100 km/h i obciążenie 150 kg.

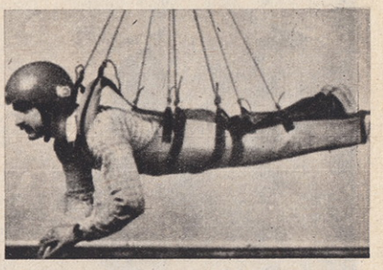
Ponad 10 przypadków uratowania życia w Europie. Nie zanotowano przypadku nieotwarcia się spadochronu.

ŁATWIEJ TRAFIĆ NA POPRZECZKĘ

Często po starcie trudno jest trafić stopą na metalową poprzeczkę. Jako ułatwienie jeden z czytelników zaproponował zastosowanie pętli gumowej opasującej but, która do poprzeczki jest doczepiona linką gumową o grubości 4 mm. Pętlę gumową zakłada się przed startem na nosek buta. Długość gumowej linki należy dobrać tak, żeby podczas lotu w pozycji siedzącej z wyciągniętymi do przodu nogami poprzeczka utrzymywana była w ten sposób, aby drugą stopą łatwo było w nią trafić. Po umieszczeniu drugiej stopy nie ma kłopotu z trafieniem na poprzeczkę tą pierwszą (zaopatrzoną w pętlę gumową). Podczas startu i lądowania poprzeczka (przy naciągniętej gumie) znajduje się trochę poniżej kolan i nie przeszkadza w tych manewrach.







TRZY FARTUCHY

Firma Delta Sport oferuje trzy nowe typy fartuchów: dokolanowy super w dwóch wielkościach (na pilotów do 175 cm wzrostu oraz powyżej 175 cm). Masa 1,3 kg. Drugi kształtem podobny jest do wymienionego wyżej lecz mata, na której leży pilot, jest przedłużona o 20 cm. Także dwa rozmiary. Masa 1,2 kg. Trzeci, tzw. „cross contury". stanowi fartuch-śpiwór przeznaczony do lotów w pozycji leżącej. Bardzo wygodny w użyciu. Wykonanie "na miarę". Masa ok. 1,6 kg.

Cechy wspólne dla wszystkich 3 typów: pasy o stałej szerokości 50 mm, możliwość indywidualnej regulacji, kieszonki na piersiach, pasy naramienne z piano-gąbki o grubości 40 mm, uchwyty do mocowania spadochronu, regulowana wielkość pętli zakładanej na nogi, zabezpieczenie przed otwarciem. Kolory fartuchów: czarny, czerwony i niebieski z pasami białym, czerwonym lub czarnym.

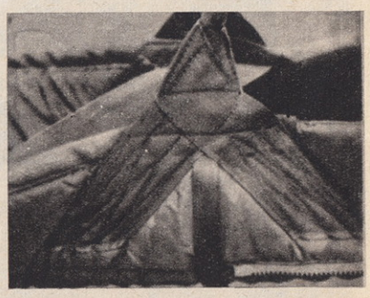
FARTUCH — KOKON

Ostatnio, zwłaszcza w amerykańskich czasopismach fachowych z dziedziny lotniarstwa, coraz więcej miejsca zajmują opisy fartuchów ochronnych typu kokon okrywających praktyczne prawie całe ciało. Mimo iż w Europie nie są one na razie szerzej stosowane, warto powiedzieć o nich kilka słów. W zasadzie kokon powstał przez przedłużenie zwykłego fartucha, podtrzymującego ciało pilota podczas lotu w pozycji leżącej. O ile jednak przy krótszych fartuchach cały ciężar nóg spoczywa na pętlach założonych na nogi, o tyle przy kokonie nogi prawie wcale nie są obciążone, gdyż ich ciężar, poprzez część udową, rozkłada się na cały fartuch.

Interesujące są fartuchy amerykańskiej firmy „Odyssey-Cocoon". Dopracowane w każdym, nawet najmniejszym szczególe, zaopatrzone są w szerokie, pięciocentymetrowej grubości pasy zakładane na ramiona. Mata główna, na której podczas lotu spoczywa ciężar całego ciała pilota, wykonana jest z grubego, bardzo miękkiego materiału. Kokony są wzmocnione dodatkowym pasem w części kolanowej. Miejsce połączeń kokona z pasami podtrzymującymi zabezpieczono szczególnie starannie, gdyż one właśnie najbardziej są narażone na uszkodzenie. Miejsce na umieszczenie stóp zostało także dodatkowo wzmocnione warstwami pasów parcianych. Jedyną wadę tego kokona jest to, że poprzeczkę-strzemię, służącą do odepchnięcia się stopą, gdy po starcie należy przesunąć całe ciało do przodu, stanowi rurka aluminiowa wygięta w kształcie litery U. Otóż po kilkakrotnym użyciu rurka ta odkształca się i uniemożliwia wsunięcie do niej stopy. Tę rurkę można zastąpić 1/8-calową rurką stalową, która jedynie nieznacznie (o 70 g) jest cięższa.

Podczas startu dolna część fartucha jest podciągnięta do góry i przytrzymywana ręką, spoczywająca na sterownicy. Po starcie fartuch należy puścić swobodnie, odegnie się on w dół i wtedy, możliwie najbardziej na zewnątrz odchylając kolano, należy trafić nogą w strzemię i odepchnąć się do przodu. Podczas lądowania należy wysunąć stopę ze strzemienia, przesunąć ciało do tyłu i wtedy końce stóp znajdą się ok. 20 cm poza matą tak, że lądowanie nie sprawia kłopotu. **(A.K.)**

Teksty i ilustracje wg „Drachen flieger" (RFN)



POGLĄDY · OPINIE · SUGESTIE

SZYBOWCOWY WYCZYN PO NOWEMU

W tegorocznych szybowcowych mistrzostwach świata współzawodnictwo odbywać się będzie w trzech klasach: otwartej, 15-metrowej i standard. Polscy zawodnicy występują, jak wynika z zapowiedzi, w klasach otwartej i standard. Nie będzie naszych reprezentantów w klasie 15-metrowej, a szkoda. Wynika to z pewnością z braku odpowiedniego sprzętu, oczywiście produkcji krajowej, ale też braku działalności sportowej w tej dziedzinie w kraju. Polskie szybownictwo zawodnicze i wysokowyczynowe zatrzymało się w miejscu już po 1976 r. Wiadomo przecież było, że od 1978 r. pojawi się nowa klasa 15-metrowa na mistrzostwach świata, że następuje rozwój klasy klub, tymczasem żaden z naszych zawodników nie był wystawiony w zawodach, gdzie była klasa 15-metrowa, niechby i na pożyczonym sprzęcie. Nie doszło do szkolenia w tej klasie, zbierania doświadczeń, obserwacji i rozpowszechniania ich chociażby wśród kadry narodowej. Klasa klub jest u nas tylko markowana, jako przeczepka do mistrzostw juniorów.

Archaiczny jest już w tej chwili system rozgrywania mistrzostw Polski. Centrum Szybowcowe w Lesznie, przy obecnym stanie organizacyjnym i braku pomocy ze strony aeroklubów regionalnych, ledwo dyszy w czasie szybowcowych mistrzostw Polski pod naporem 50 szybowców napełnianych wodą, z których połowa ma rozpiętość skrzydeł 19–21 m.

Uważam, że najwyższy czas, aby szybowcowe mistrzostwa Polski rozgrywać w osobnych klasach w różnych ośrodkach i w różnych terminach. Na razie może w trzech klasach (z konieczności) — otwartej, standard i klubowej, chociaż sprawa rozwinięcia klasy 15-metrowej jest dla nas warunkiem sine qua non nadążenie za czołówką światową. Być może celowa byłaby nawet zamiana klasy otwartej na 15-metrową. Byłoby to po prostu taniej i sprawniej.

A zatem sprzęt. W tej chwili dostawy szybowców klasy otwartej (Jantar 2B) dla aeroklubów są mniej niż symboliczne, stare Jantary-1 wchodzą w okres przekwitania, widać to po wynikach w SMP — liczył się ten kto latał na Jantarze-2. Praktycznie sprzęt dla tej klasy jest u nas na wybiciu i może starczy go dla kolejnych reprezentacji na zawody międzynarodowe, bo już dla całej kadry narodowej na pewno nie.

Jeśli odnawiać wyposażenie w wyczynowe szybowce naszych aeroklubów, to na pewno lepiej w tańsze i bardziej operatywne szybowce klasy 15-metrowej, od których już nie tak duży krok do klasy otwartej dla supermistrzów.

Mistrzostwami klasy standard mogłyby się stać dotychczasowe Krajowe Zawody Szybowcowe, natomiast mistrzostwa klasy klub należałoby oprzeć o szeroką podstawę III-ligowych zawodów, w których latają piloci młodzi i piloci typowo klubowi, nie od superwyczynu.

Ponadto generalnie w naszych zawodach szybowcowych należałoby znieść sztucznie wzniesione granice między juniorami, a seniorami. Tak jedni, jak drudzy powinni startować wspólnie w zawodach, które w ten sposób uzyskałyby mniej sztuczną atmosferę kiszenia się we własnym sosie, no i to rozgęszczenie liczby miejsc i terminów pozwoliłoby organizować zawody taniej, bez nadludzkich wysiłków jednego ośrodka. Jak wspomniałem na wstępie, musimy nadrabiać opóźnienia za ostatnie cztery lata, a więc zapraszać do nas więcej zawodników zagranicznych, zarówno z państw socjalistycznych jak kapitalistycznych. No i oczywiście uczestniczyć w większej liczbie zawodów zagranicznych, niekoniecznie od razu w randze mistrzostw kraju z ogromną i kosztowną ekipą.

Pozwoliłem tu sobie zasygnalizować kilka problemów. Na temat szczegółów powinna wyrazić swe opinie szersza rzesza zawodników i wyczynowców szybowcowych.

PIOTR SZCZEPAŃSKI

takiej mapy Polski jeszc

Doc. dr Andrzej Ciołkosz z Ośrodka Przetwarzania Obrazów Lotniczych i Satelitarnych Instytutu Geodezji i Kartografii przed pierwszą polską mapą użytkowania ziemi, sporządzoną na podstawie zdjęć satelitarnych.

Zdjęcie: P. E.

Stoję przed dużą, ścienną mapą Polski. Już na pierwszy rzut oka jest ona inna od dotąd oglądanych. Zarówno, gdy chodzi o zestawienie barw, jak i jej przeznaczenie. Jest to mapa użytkowania ziemi. Pierwsza mapa Polski sporządzona dzięki wykorzystaniu techniki kosmicznej. Obok żółto-zielona mapa fizyczna, dobrze znana ze szkolnej praktyki nawet mniej tęgim geografom, których nieraz gorący pot oblewał, gdy stojąc przed taką mapą musieli wyjąkać na życzenie pana p-sora — no powiedzmy — nazwy wszystkich prawych dopływów Wisły... Co za szczęście, że akurat nikt mnie nie próbuje przepytywać i mogę spokojnie, dokładnie obejrzeć dzieło naszych specjalistów z OPOLiS — Instytutu Geodezji i Kartografii. Prędko muszę dodać: jest to dzieło nie tylko geografów i kartografów, drukarzy, pracowników naukowych i techników, ale również tych co sporządzili rakiety, które wyniosły stację kosmiczną Salut-6 i satelity Landsat, tych, którzy zbudowali te obiekty, stworzyli systemy umożliwiające fotografowanie Ziemi z Kosmosu, wreszcie tych co te zdjęcia wykonywali.

Lista swego rodzaju współtwórców pierwszej satelitarnej mapy Polski byłaby z pewnością długa, nie chodzi jednak o ich wyszczególnianie, a jedynie o podkreślenie znaczenia technik kosmicznych dla potrzeb ziemskich. I jeśli ktoś, być może, miał albo ma wątpliwość, zastrzeżenie po co właściwie wysyłano w tych trudnych, chudych latach polskiego kosmonautę, to fakt sporządzenia mapy użytkowania ziemi Polski dzięki m.in. zdjęciom wykonanym z pokładu Saluta-6 przez naszego kosmonautę — to tylko ten jeden fakt, a było ich dużo więcej, całą wyprawę czyni opłacalną!

O szczegóły związane z powstaniem mapy zwracam się do doc. dra **Andrzeja Ciołkosza** z Ośrodka Przetwarzania Obrazów Lotniczych i Satelitarnych, kierującego zespołem, który przygotował mapę.

— Panie docencie, opublikowanie pierwszej mapy użytkowania ziemi wzbudziło duże zainteresowanie, nie tylko specjalistów, ale również wszystkich, którym sprawy wykorzystania technik kosmicznych są bliskie. Jak powstała ta rewelacyjna mapa?

— Podstawą do rozpoczęcia prac były zdjęcia satelitarne z Landsata i Saluta-6. Były to zdjęcia wielospektralne, czarno-białe, wykonane w różnych zakresach widma: amerykańskie w 4, a radzieckie w 6 zakresach. Najpierw przeanalizowaliśmy na naszych tzw. projektorach addytywnych taki rodzaj kompozycji barwnej, który byłby optymalny pod względem uwidocznienia określonych zjawisk. Jeśli poddawaliśmy analizie na przykład lasy, to musieliśmy stwierdzić w których kompozycjach spektralnych i przy jakich barwnych filtrach te obszary najlepiej się uwidoczniały. Chodziło o ustalenie zakresów, które maksymalnie różnicowały dane środowisko. Sytuację utrudniał fakt, że zdjęcia były robione w różnych porach roku, a więc i barwy poszczególnych obszarów zmieniały się. Oprócz czarno-białych otrzymaliśmy landsatowskie zdjęcia w postaci barwnych kompozycji, sporządzone na folii o dużych rozmiarach w podziałce 1 : 250 000. Zamówiono kompozycje zwane standardowymi. Oznacza to, że zielony zakres widma jest przedstawiany barwą niebieską, czerwony — zieloną, a podczerwień — czerwoną. Kompozycja standardowa najbardziej, można powiedzieć, różnicuje zjawiska. Na tego rodzaju zdjęciach prowadziliśmy interpretację. Ważny był fakt, że wszystkie zdjęcia utrzymane były bardzo dokładnie w jednakowej podziałce.

— Ile mniej więcej zdjęć wykorzystano do sporządzenia mapy?

— Wykorzystaliśmy prawie 30 zdjęć z Landsata, pokrywających cały nasz kraj. Mówię — prawie, bo niektóre zdjęcia wykorzystano w całości, a inne tylko fragmentarycznie. Zdjęcia posłużyły do wydzielenia podstawowych kategorii użytkowania Ziemi. Mieliśmy naturalnie przypadki wątpliwe, wówczas gdy zdjęcia robione były latem. Pora letnia nie jest najkorzystniejsza dla różnicowania obiektów na zdjęciach satelitarnych. Wiele bowiem obiektów jest maskowanych przez roślinność, która odbija tyle promieniowania podczerwonego, że po prostu ukrywa te obiekty, które odbijają mniej tego promieniowania podczerwonego, a nawet widzialnego. Trudno na przykład oddzielić wówczas obszary pokryte lasami liściastymi od łąk. O ile na zdjęciach lotniczych można rozróżnić strukturę, rysunek danego obszaru, to na zdjęciu satelitarnym ta struktura jest niewidoczna, natomiast widać barwę.

— Czy posługiwano się wyłącznie zdjęciami satelitarnymi?

— Wyłącznie. W przeciwnym przypadku kryterium wydzielania poszczególnych obszarów byłoby naruszone. Szczególnie kłopotliwe było opracowywanie południowych, a zatem silnie uprzemysłowionych rejonów kraju. Tutaj korzystaliśmy także ze zdjęć wykonanych przez kosmonautę Mirosława Hermaszewskiego z pokładu stacji kosmicznej Salut-6. Z tego względu, że były to zdjęcia fotograficzne, można było je znacznie powiększać.

— Jak sobie poradzono z ujednoliceniem podziałki?

— Nie musieliśmy tego robić. Zdjęcia są doprowadzone do jednej podziałki zgodnie z programem przygotowanym w USA. Trzeba dodać, iż podczas kolejnych obiegów satelity zdjęcia wykonywane są w identycznej podziałce.

— Ile czasu pochłonęły prace nad pierwszą polską mapą użytkowania ziemi?

— Pracowaliśmy około 3 miesięcy. Nie jest to absolutnie wynik rekordowy, jeśli wolno się tak wyrazić. Podczas pracy, zaledwie trzyosobowego zespołu, wiele czasu poświęcaliśmy na badania i na... naukę. Dodam, że drugą mapę możemy zrobić w ciągu jednego miesiąca. Muszę jeszcze uzupełnić tę informację — pierwsza polska mapa użytkowania ziemi została wykonana metodami tradycyjnymi i opublikowana w 1957 r. Prace jednak nad nią trwały 3 lata.

— Można przypuszczać, że jest Pan w pełni zadowolony z wyników dokonanej pracy?

— Na pewno byłbym całkowicie zadowolony, gdyby mapę sporządzono w większej podziałce.

Polska południowo-wschodnia. Obszar sfotografowany z wysokości około 900 km przez amerykańskiego satelitę Landsat. Ciemne plamy na zdjęciu to Puszcza Sandomierska i Puszcza Solska.

(Zdjęcie udostępnione przez Instytut Geodezji i Kartografii)

ze nie było

W wydawnictwie została ona pomniejszona do 1 : 500 000, a w tym stanie zgeneralizowaniu uległa treść wydobyta z obrazów satelitarnych.

— Panie docencie, komu potrzebna jest taka mapa?

— Potrzebna jest między innymi szkołom wyższym i ośrodkom zajmującym się planowaniem w skali międzyregionalnej. Mapa pozwala bowiem zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych kategorii użytkowania ziemi w Polsce. Organy planistyczne mogłyby w znacznie większym stopniu wykorzystywać mapę, gdybyśmy podali na niej wartości powierzchni poszczególnych kategorii upraw. Obliczanie powierzchni na tej mapie jest praktycznie możliwe, ale bardzo pracochłonne i obarczone błędami pomiaru — dlatego nie zdecydowaliśmy się na taką operację. Zamierzamy jednak zrobić mapę o podobnej treści, ale w podziałce większej, około 1 : 100 000. Interpretacja nowej mapy będzie oparta o technikę komputerową, a zatem i obliczenia prostsze jak i szybsze wydzielenie powierzchni.

— Czy zdjęcia satelitarne pomogły wykryć jakieś nieprawidłowości w dotychczasowych, tradycyjnych opracowaniach map naszego kraju?

— Na podstawie dotąd wydawanych map przeglądowych można by sądzić, z uwagi na sposób prezentacji, że Polska jest krainą wielkich rzek i jezior. Zdjęcia satelitarne pokazują coś wręcz przeciwnego! Zasób wód jest skromny. Tylko dwie rzeki: Wisła i Odra są dobrze widoczne — w postaci nitek kordonka, inne można przyrównać nieomal do pajęczyny. Fakt ten łatwo sprawdzić porównując aktualną mapę fizyczną Polski z mapą satelitarną. Poza tym zaobserwowaliśmy, że w kilku przypadkach kontury jezior uległy zmianie, zmieniła się zatem ich powierzchnia — jeziora wysychają lub też zarastają.

— Na jak długo wystarczą informacje zawarte na mapie satelitarnej?

— Teoretycznie mapa już jest przestarzała, licząc, że powstała przed trzema laty. Praktycznie rzecz biorąc natomiast może służyć dość długo. Porównywaliśmy dane naszej mapy z informacjami okresu międzywojennego. Mogliśmy w wielu przypadkach stwierdzić, że mało się zmieniło. Natomiast poważne zmiany powstały wszędzie tam, gdzie dotarł wielki przemysł, gdzie człowiek zmienił krajobraz, a czasami zniszczył środowisko naturalne.

— Czy sama mapa bez dodatkowych informacji wystarcza?

— Do celów dydaktycznych, ogólnych — sama mapa informuje dostatecznie, natomiast dla potrzeb planowania regionalnego przygotowujemy mapy użytkowania Ziemi poszczególnych województw — naturalnie z odpowiednimi opisami. A jeśli chodzi o informacje umieszczone na mapie to, jak pan widzi, gospodarka orna drobnotowarowa zaznaczona jest barwą żółtą, gospodarka orna wielkoprzestrzenna ma barwę różową, zielenią zaznaczono lasy, przy czym mamy trzy kategorie zieleni różnicujące lasy liściaste, iglaste i mieszane. Chciałbym jednocześnie powiedzieć, że zdjęcia satelitarne przynoszą wielokrotnie więcej informacji niż zdołaliśmy wykorzystać w naszej mapie.

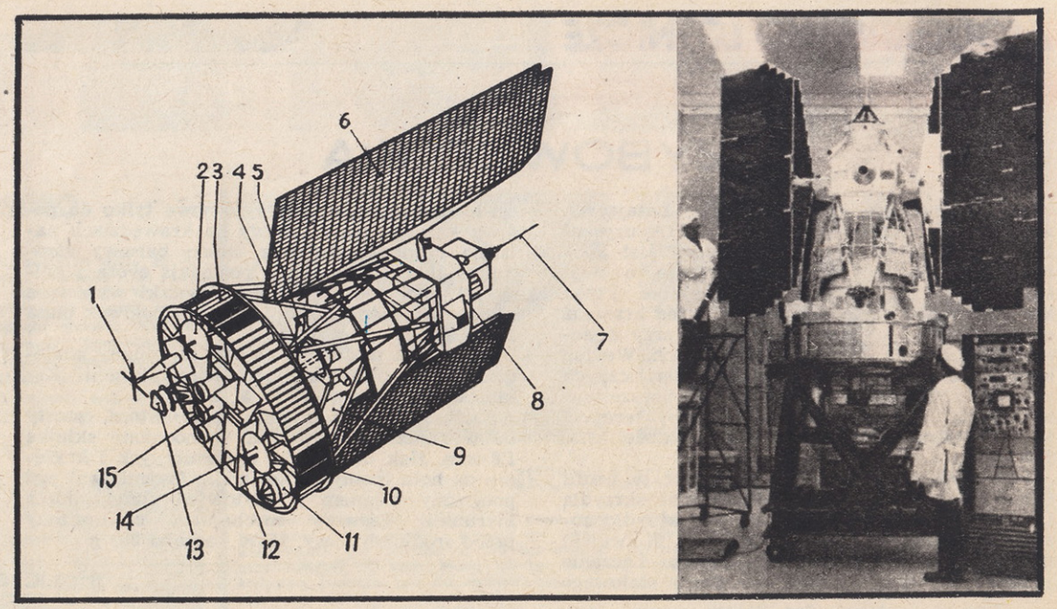
— Gdzie można kupić mapę satelitarną?

— Główny Urząd Geodezji i Kartografii w Warszawie rozprowadza te mapy. Dodam tylko, że nakład był niezbyt duży.

— W ostatnim pytaniu chciałbym prosić o kilka informacji osobistych związanych z Pana działalnością zawodową?

— Od 19 lat zajmuję się interpretacją zdjęć lotniczych. Docentura na Uniwersytecie Warszawskim. W katedrze kartografii na Wydziale Geografii prowadzę wykłady dotyczące interpretacji zdjęć lotniczych i satelitarnych. Od 10 lat pracuję również w Instytucie Geodezji i Kartografii, w łonie którego od niedawna działa OPOLiS. Dla zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami nauki i techniki satelitarnej przebywałem kilkakrotnie w czołowych ośrodkach światowych, m.in. w USA i Holandii. Uważam, że zdjęcia satelitarne służą nie tylko nauce i technice, ale mogą dawać duże usługi gospodarce narodowej. Nie przypadkiem przecież, o czym niedawno w związku z płonącą ropą mówił wiceminister górnictwa, wstępne rozpoznanie obszarów roponośnych w północnej części Polski dokonano na podstawie obrazów satelitarnych.

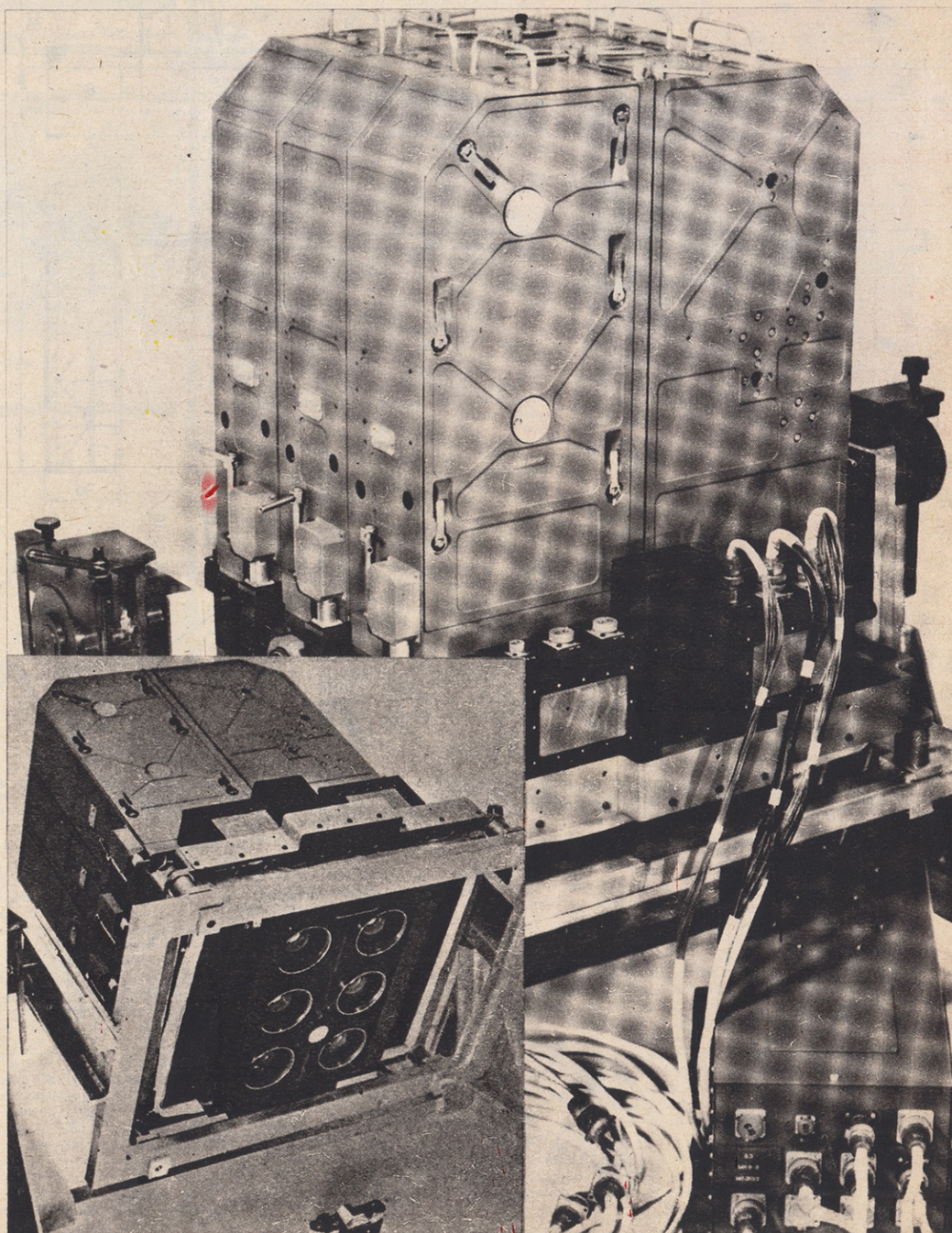
Rozmawiał: PAWEŁ ELSZTEIN



Typowy satelita Landsat. Oznaczenia: 1. Antena telemetryczna, 2. Antena, 3. Pierścień z czujnikami, 4. Zbiornik paliwa, 5. Silniki manewrowe, 6. Płaszczyzny z bateriami słonecznymi, 7. Antena, 8. Wyposażenie elektroniczne, 9. Zapis elektromagnetyczny, 10. Antena radiolatarni, 11. Czujniki orientacji, 12. Skaner wielospektralny, 13. Antena szerokopasmowa, 14. Antena, 15. Kamera trójobiektywowa. Obok — Landsat C podczas kontroli przedstartowej.

Poniżej: Wielospektralna kamera MKF-6 skonstruowana wspólnie przez specjalistów z NRD i ZSRR. Dla porównania wielkości kamery pokazano u dołu typowy aparat amatorski małoobrazkowy. Widoczne są duże kasety i 6 obiektywów systemu. Aparatem tym posługiwał się nasz kosmonauta.

Zdjęcie: archiwum



SZYBOWIEC F1A

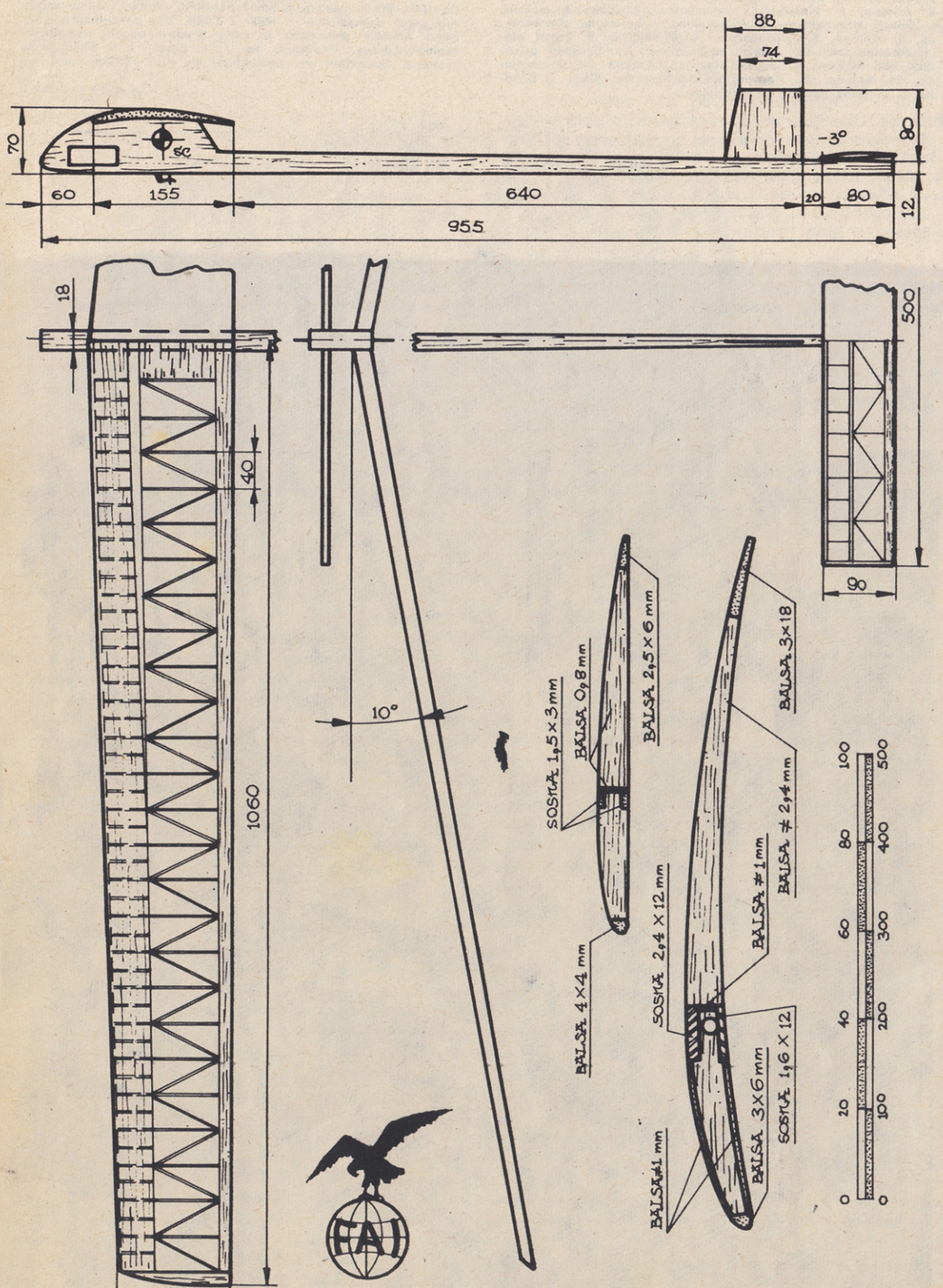
Na Mistrzostwach Świata Modeli Latających w 1979 r. IV miejsce w kategorii F1A uzyskał Jim Wilson — USA. Model Wilsona jest konstrukcją mieszaną: sosna-sklejka-balsa, o zwężającym się płacie i krótkim kadłubie. Przód kadłuba wystaje zaledwie 60 mm przed krawędź natarcia płatów — korzystny układ przy zastosowaniu haka do startów dynamicznych. Według konstruktora model lata dobrze w atermicznych warunkach i przy wietrze, jednak najlepsze wyniki może osiągać rano i w słabej termice. W Taft, gdzie odbywały się MS-79, model latał 190—200 s.

Płat modelu zaopatrzył konstruktor w profil C.H.407 o grubości 6,5% przy nasadzie skrzydła i 5,5% na końcu skrzydła. Prawe skrzydło zostało zaklinowane +0,5°, lewe ±0°. Końcówki obu skrzydeł zwichrzone — 10 mm. Łączenie płatów przy pomocy jednego drutu stalowego średnicy 4 mm. Dźwigary sosnowe tylko do połowy każdego płata. Listwy na krawędziach natarcia i spływu balsowe, keson balsowy zamknięty także balsą. Płaty posiadają żebra z balsy 2,4 mm, z takiej samej deseczki wykonane są żeberka geodetyczne. Masa obu połówek płata 169 g.

Statecznik poziomy balsowy, wykonany analogicznie jak płaty, ale pozbawiony kesonu. Zaklinowanie statecznika — 3°, a masa 9 g.

Kadłub, według zdania konstruktora, prosty do wykonania i z przodu wzmocniony sklejką 1,6 mm. Hak do startów dynamicznych i krążenia na holu (pomysłu Rosjanina Isajenkowa) jest połączony cięgnem z płytowym statecznikiem kierunku. Czasowy mechanizm umieszczony przed środkiem masy. Masa kadłuba 232 g.

J.K.



Zdjęcie: Jadwiga Rubiś

KALENDARZ IMPREZ

MODELARSTWA LOTNICZEGO I KOSMICZNEGO APRL NA ROK 1981 (cd.)

Modele zdalnie sterowane:

31.05. S. — Półfinał MP Modeli Zdalnie Sterowanych F3A, F3D; org. Aer. Częstochowski, Częstochowa.

14.06. S. — Półfinał MP Modeli Zdalnie Sterowanych F3B (eliminacje dla okręgów 3, 10, 5); org. Aer. Krakowski, Kraków.

14.06. S. — Półfinał MP Modeli Zdalnie Sterowanych F3B (eliminacje dla okręgów 1, 2, 6, 9); org. Aer. Warszawski, Warszawa.

4.07. S. — Półfinał MP Modeli Zdalnie Sterowanych F3A; org. Aer. Bielsko-Bialski, Bielsko-Biała.

5.07. S. — Półfinał MP Modeli Zdalnie Sterowanych F3B (eliminacje dla okręgów 4, 6, 7); org. Aer. Poznański, Poznań.

Makiety:

22—24.05. S. J. — Półfinał MP Makiet F4B, F4C — seniorzy; org. Aer. Pomorski, Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kopernik", m. zaw. Toruń.

28.06. S. — Półfinał MP Makiet F4C; org. Aer. Śląski, Klub Seniorów Lotnictwa w Katowicach, Katowice

12—13.09. S. J. — Półfinał MP Makiet F4B o Memoriał Z. Szajewskiego; org. Aer. Częstochowski, Częstochowa — stadion „Włókniarza".

Modele kosmiczne:

31.05. S. J. — Półfinał MP Modeli Kosmicznych o Memoriał J. Gagarina w kl. S3A, S4C, S6A, S7 dla seniorów oraz w kl. S3A, S4A, S7 dla juniorów (eliminacje dla okręgów 1, 2, 7, 8, 9); org. Aer. Pomorski, ZWTPPR, m. zaw. Toruń.

20—21.06. S. J. — Półfinał MP Modeli Kosmicznych w kl. S3A, S4C, S6A, S7 dla seniorów oraz w kl. S3A, S4C, S7 dla juniorów (eliminacje dla okręgów 3, 4, 5, 6, 10); org. Aer. Podhalański, Urząd Miejski w Nowym Sączu, SZS w Nowym Sączu, Nowy Sącz.

Imprezy międzyklubowe otwarte:

Kwiecień

5.04. S. — V Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych na Zboczu F3F „O lampę górniczą"; org. Aer. Podkarpacki, Krosno n. Wisłokiem.

Wrzesień

13.09. S. — Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych Dużych Form F3B; org. Aer. Krakowski, Kraków.

13.09. J. S. — Zawody Modeli na Uwięzi F2B, F2C — seniorzy; org. Huta w Zawierciu, Aer. Częstochowski, Zawiercie — stadion modelarski.

20.09. S. — II Zawody Modeli Zdalnie Sterowanych z Napędem Elektrycznym F3E; org. Aer. Tatrzański, Nowy Targ.

Październik

4.10. S. — Zawody Modeli Swobodnie Latających Sterowanych Mechanicznie F1E; org. Aer. Tatrzański, Nowy Targ.

4.10. S. — XII Zawody Modeli Swobodnie Latających Skrzydeł F1A, F1B, F1C o Memoriał M. Paździorka; org. Aer. Gliwicki, WKKFiS w Gliwicach, Gliwice.

11.10. M. — VII Zawody Małych Form A½, F1H, F1G, F1C, 1,5 o Puchar MDK w Gliwicach; org. MDK w Gliwicach, Aer. Gliwicki, Gliwice.

Oznaczenia: S — klasyfikacja w grupie seniorów, J — klasyfikacja w grupie juniorów, M — klasyfikacja w grupie młodzików.

MEWY I SAMOLOT LOTU

Ile jest na świecie samolotów — nikt nie wie dokładnie. Ale inż. **Bronisław Paluch**, kierownik działu bezpieczeństwa lotniczego (Manager Flight Safety Department) PLL LOT na pytanie o liczbę ptaków planety Ziemia odpowiada bez namysłu, że 100 miliardów. Niezłe stado przypada na każdego z nas, a jeszcze większe na każdy samolot. I tak, jak „Zapałki plus dziecko równa się pożar" — tak ptak plus samolot w locie — to śmierć. Nie tylko ptaka. Bo co roku giną piloci i pasażerowie, spadają maleńkie sportowe i wielkie transkontynentalne samoloty tylko dlatego, że ich kurs przeciął nieoczekiwanie pierzasty pocisk. Porównanie z pociskiem jest jak najbardziej na miejscu: przy masie ptaka 0,5 kg i prędkości samolotu 150 km/h zderzenie wyzwala siłę 700 kg na powierzchnię koła o średnicy 7,5 cm. Przy masie ptaka 1 kg i prędkości 800 km/h — na powierzchnię o średnicy 10 cm działa siła 25 ton! Skutki — jak przy trafieniu pociskiem bazooki.

Dzika gęś lata do wysokości 3 km, sępa obserwowano przelatującego ponad szczytem Mount Everest; na ptaka w locie można się zatem natknąć wszędzie. Ale szczególnie złą sławę wśród pilotów mają lotniska nadmorskie: Warna, Burgas, Ateny, lotniska skandynawskie, Istambuł z uwagi na... mewy. „Mewy to ciekawe ptaszyska" — mówi szef pilotów LOTU, kpt. Wiesław Wandel. Lubią ciepło — i uwielbiają leżeć na szybko nagrzewających się pasach startowych, zwłaszcza rano. Są też niezmiernie towarzyskie — zalegają stadami. A najgroźniejsze są te przylotne, nowicjuszki, bojące się ryku silników, przed którym uciekają na oślep. Mniej niebezpieczne są ptaki stale przebywające na lotniskach. W swej karierze spotkałem nawet i na lotnisku w Warszawie stado mew, ale tu — najczęstszym zagrożeniem były gołębie. Dlatego obecnie obowiązuje zakaz hodowli gołębi w promieniu 5 km od Okęcia. I jeszcze podaje przykłady największych katastrof zawinionych przez ptaki: „8 osób zginęło w samolocie Learjet 27 lutego 1973 r. w Georgii po zderzeniu z kosami amerykańskimi, kolizja z łabędziem pociągnęła 23 listopada 1962 r. śmierć 17 osób w Maryland (samolot Viscount), stado szpaków spowodowało katastrofę wielkiego Lockheed-Electra, w której zginęły 62 osoby..."

76 pasażerów miał na pokładzie samolot PLL LOT typu Tu-134A, startujący rankiem 13 grudnia 1980 r. z Istambułu do Warszawy. W 3 sekundzie — kiedy 47-tonowa maszyna leciała z rosnącą prędkością mając właśnie 10 m wysokości, z nie wciągniętym jeszcze podwoziem — załoga usłyszała, jakby wybuch, a potem jeszcze kilka innych. Przepisy przewidują, że dla Tu-134 prędkość decyzji to 265 km/h. Po jej osiągnięciu — samolot MUSI już wystartować, gdyż żaden pas startowy nie zapewni drogi hamowania i każda próba zatrzymania samolotu na ziemi musi się skończyć słupem ognia. Polski samolot SP-LHA leciał i to z prędkością 293 km/h, a zresztą w Istambule z pasa startowego jest tylko jedna droga: ostro do góry. Zaraz za lotniskiem bowiem jest urwisko, a potem góra, a na niej miasto... Gdzieś tam, w ułamku sekundy, przemknęła myśl: PTAKI! Bo kilka godzin przedtem — zwalony został przez stado mew turecki wojskowy F-5 produkcji amerykańskiej. Pilot zdołał wylądować, poraniony odłamkami kabiny. Co było dalej — beznamiętnie zapisała niezawodna aparatura „czarnej skrzynki" (która zresztą jest zawsze POMARAŃCZOWA i ma kształt kuli, z komorami dla niezatapialności). Szerokie taśmy papieru zapisanej, jakby liniami EKG czy krzywymi sejsmografu czyta na konferencji prasowej z bohaterami przestworzy inż. Bronisław Paluch:

3 sekundy po starcie — zderzenie z ptakami przy prędkości 292 km, rosnącej do 300 km, obroty silnika spadają z 10 600 na minutę do 1200.

8 sekund — dźwignia mocy lewego silnika zostaje przestawiona na małe obroty i odcięty zostaje do niego dopływ paliwa. Prędkość maleje.

22 sekundy — początek wciągania podwozia, włącza się sygnalizacja krytycznych kątów natarcia, występują zakłócenia stateczności poziomej.

1 minuta 30 sekund — prędkość 289 km/h, wysokość już 175 metrów.

2 minuta 12 sekund — wyłącza się sygnalizacja krytycznych kątów natarcia (ostrzeżenie, że samolot może przepaść), prędkość 300 km, prawy silnik pracuje całą mocą startową.

2 minuta 17 sekund — cofnięcie dźwigni mocy prawego silnika, obroty zmniejszają się do 95%.

7 minuta 30 sekund — lądowanie na lotnisku Istambuł z przeciążeniem 1,7.

Pasażerowie bardzo się zdziwili, że tak szybko lądujemy, bo nawet nikt nie zauważył, co się stało. Niektórzy mieli już odpięte pasy zaraz po starcie, chociaż jeszcze się paliło światło. „Zapiąć pasy", mówi stewardesa **Elżbieta Mikołajczyk**.

Siedzą teraz przy kawie i pączkach, odprężeni, swobodni. Wyszli z opresji, która często kończy się tragedią. Zaowocowały lata doświadczeń, żmudne treningi na symulatorach w centrum szkoleniowym w Leningradzie, nieustannie podtrzymywana własna sprawność psychofizyczna, od której zależy życie człowieka-pasażera i całość wielomilionowego majątku. Kapitan **Tadeusz Polak** — pierwszy pilot — 14 000 godzin w powietrzu, II pilot — inż. **Jan Gawęcki** — 5500 godzin, mechanik — inż. **Edward Wysocki** — 15 000 godzin, nawigator **Jerzy Lik** — 4000 godzin. Trzymają teraz listy pochwalne i koperty z nagrodami pieniężnymi wręczone przez dyrektora do spraw eksploatacji, inż. Jana Zwierzyńskiego, uśmiechają się kiedy mówi: „Bardzo się cieszę, że widzę Polaka i jego ekipę wśród żywych. Takie rzeczy najczęściej kończą się źle. Najserdeczniej wam gratuluję, bo potwierdziliście najwyższą klasę swych umiejętności i odwagę..."

Starsza stewardesa **Małgorzata Wysocka** natychmiast zrozumiała, że nastąpiła awaria. Bała się. Ale też i wierzyła, że z tego wyjdą. Opanowała nerwy — i nie sięgnęła po mikrofon. II pilot inż. Jan Gawęcki tylko 5 sekund potrzebował na ANALIZĘ SYTUACJI, PODJĘCIE DECYZJI I JEJ WYKONANIE. Lewy silnik, czy prawy? Zapaliliśmy się? Odciął dopływ paliwa do zniszczonego silnika, ba, gdyby zamknął ten dopływ do PRAWEGO — pomyliłby się tak jak saper, który pomylić się może tylko raz.

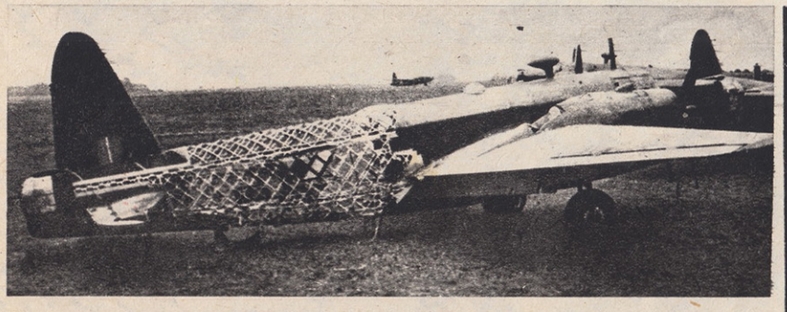
Najpierw zmniejszył obroty. A pierwszy pilot przez cały czas kontrolował horyzont — i natychmiast zgłosił do kontrolera na wieży lotniska: „Collision with birds, left engine stopped". O dziwo, dostał „kolejność 3", przed nim miały jeszcze lądować 2 samoloty, chociaż przecież mieli awarię! Ale kiedy wykonali ponowny zakręt o 180° i podchodzili nad lotnisko — dostali zezwolenie natychmiastowego lądowania nie na przyrządy, a „z widzialnością". Turek na wieży dodał „Happy landing".

I wszystko było rzeczywiście „happy". Tylko lewy silnik trzeba było wymienić: kompletnie zniszczony został I i II stopień sprężarki niskiego ciśnienia, łopatki II stopnia sprężarki przebiły stalowy korpus sprężarki i osłonę silnika, wylatując na zewnątrz. Po pasażerów przyleciał z Warszawy SP-LHE. Załoga wraz ze stewardesami i młodym stewardem **Jackiem Karasiem** ma właśnie regulaminowe szkolenie. „Bo lotnik nie jest wyszkolony raz na zawsze; szkolić się musi cały czas" — mówi inż. Gawęcki. I oczywiście — wszyscy wracają do pracy w powietrzu.

WŁODZIMIERZ STRZYŻEWSKI

Na zdjęciu od prawej: kapitan statku — Tadeusz Polak, II pilot — Jan Gawęcki, szefowa pokładu — Małgorzata Wysocka, steward — Jacek Karaś, stewardesa — Elżbieta Mikołajczyk, mechanik — Eugeniusz Wysocki, nawigator — Leszek Lik. Z prawej: Szkic sytuacyjny obrazujący główne kierunki migracji i koncentracji ptaków w rejonie Europy.

Zastępca dyrektora PLL LOT d/s eksploatacji — inż. Jan Zwierzyński (w środku) wręcza członkom załogi nagrody i podziękowania za dzielną postawę.
Zdjęcia: Andrzej Pawliszewski



Wellington 300 polskiego dywizjonu bombowego „Zośka" po lądowaniu na lotnisku Ingham (wrzesień 1942 r).

„Zośka" nad BREMĄ

Wspomnienia kpt. radiooperatora Klemensa Muszyńskiego podczas rozmowy na lotnisku kanadyjskim w St. Hubert z okazji ubiegłorocznych obchodów związanych z Bitwą o Anglię nie całkiem są przyjemne. Dzień 4 września 1942 r. załoga Wellingtona „Zośka" do dzisiaj zapewne dobrze pamięta.

„Lecimy nad Bremę. 18 Wellingtonów z Ingham oraz 280 samolotów z innych lotnisk. Tyleż uderzeń w fabryki oraz doki portowe. Zapuszczamy naszą „Zośkę". Startujemy w piątkę, o północy jak zwykle, bez obaw, z niezmienną żądzą odwetu — na Niemcy. Lecimy sami, do celu dwie i pół godziny drogi.

Bremę widać z daleka, oświetloną rakietami naszych szperaczy i pierwszymi bombami. Niemcy znów się palą. Podniecająca to pasja — kontrolowana napięciem każdego z naszej załogi, także strzelców i obserwatorów. Radiooperatorem jestem ja sam i to w najlepszym miejscu obserwatora: w kopule u grzbietu samolotu, skąd wszystko dokoła widać.

Już jest piekło i otwiera się pod nami jezioro płomieni. Miliony rozprysków (odłamków) leci ku nam wraz z tysiącami pocisków artyleryjskich wroga, a nieregularne serie wybuchów rozdzierają poszarpaną sieć miasta. Samolot targany unikami Staszka przed artylerią przeciwlotniczą leci za rozkazami nawigatora. — W lewo, naprzód, w prawo! — woła Biliński. Samolot podskakuje w górę, uwolniony od ciężaru bomb.

— Mucha — krzyczy do mnie — flesze! Odpalam zapalnik fotograficznej fleszy, co zgrane z wybuchem bomb daje nam zdjęcie i kontrolę, nie zawsze zresztą sprawnie działającą. W tej chwili jednak nic nie wiemy. Czujemy, nieraz i krzyczymy — za Warszawę! Nasza jest Brema. Błysk i — powrót do domu. Ale jeszcze nad celem targa nami nagły wstrząs i uderzenie w bok samolotu. Trzask. Pali się. Dziura w kadłubie tuż przy skrzydle. Pożar. Brezenty w ogniu — pożar samolotu rozprzestrzenia się. Jestem najbliżej, gaszę gaśnicą, chwytam brezent, rozrywam go i gaszę. Staszek wykonuje lot nurkowy dla ugaszenia płomieni.

Lecimy do Anglii. Powrót jest trudny. Tracimy prędkość, zmniejsza się ona do 95 mil zamiast 160. Wywołuję SOS, aby przygotowali najbliższe nam lotnisko. Nie ma odpowiedzi. Antena się urwała...

Naprawiam więc antenę i wołam o pomoc na najbliższym lotnisku. Nie trzeba jednak, bo u brzegów Anglii Staszek leci dalej do Ingham. Lądujemy u siebie, na oczach pogotowia i bez strat, jeżeli nie liczyć mego niewielkiego poparzenia i poharatania „Zośki" w tym 22-im locie bojowym. Powróciła szczęśliwie.

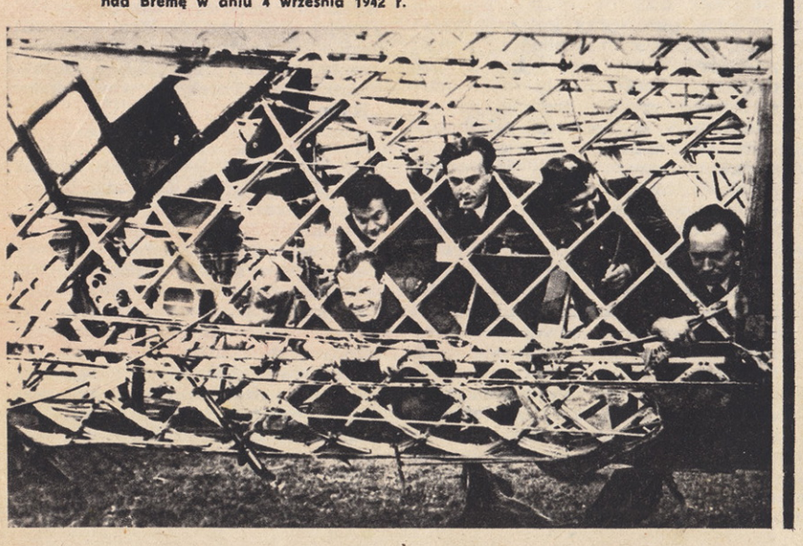
Lataliśmy znów na Krzyżaków. Swój trzydziesty i ostatni w pierwszej turze operacyjnej lot bojowy wykonałem na jej pokładzie. Potem przerzucili mnie do Ferry Command w Kanadzie.

Cała nasza załoga otrzymała za lot na Bremę Virtuti Militari oraz Krzyż Walecznych, to jest: Stanisław Machej (pilot), Biliński (nawigator), Zbigniew Brzeziński (strzelec przedni), Józef Tomiec (strzelec tylny) oraz ja, czyli Klemens Muszyński (radiooperator)."

Na podstawie rozmowy z Klemensem Muszyńskim relację z lotu na Bremę przekazał:

JÓZEF ZUBRZYCKI

Wspólne zdjęcie załogi w zniszczonym kadłubie „Zośki" po dramatycznym locie nad Bremę w dniu 4 września 1942 r.



NOWA ZAGADKA II WOJNY?

Z sensacyjną tezą wystąpił dr Hugh Thomas, angielski lekarz wojskowy, który podczas swojej służby w Berlinie Zachodnim miał sposobność uczestniczenia w badaniu lekarskim więźnia twierdzy Spandau — rzekomo nie będącego Rudolfem Hessem! Hipotezę tę opiera dr Thomas głównie na stwierdzeniu, iż na ciele więźnia nie widać blizn po ciężkich ranach, jakie Hess odniósł w czasie I wojny światowej.

Ustaleniem prawdy niech się zajmą odpowiednie władze, nas zainteresować może lotniczy aspekt tej sprawy. Thomas przeprowadził bowiem na własną rękę dochodzenie, w wyniku którego doszedł do wniosku, że zastępca „Führera" poniósł śmierć podczas lotu w krytycznym dniu, co więcej — został podczas tego lotu rozmyślnie zastrzelony.

W oparciu o relacje świadków i — nieliczne dokumenty, Thomas zrekonstruował przebieg wydarzeń 10 maja 1941 r., by stwierdzić zadziwiające nieścisłości. Zachowało się np. wykonane przez osobistego adiutanta Hessa, Kalheinza Pintscha, zdjęcie przedstawiające samolot w chwili startu do wspomnianego lotu. Widać na nim wyraźnie, że Me-110 nie ma podwieszonych dodatkowych zbiorników paliwa, co zresztą nawiązuje do zapisu w dzienniku lotów z Augsburga, głoszącego, że pilot udaje się do strefy treningowej u wybrzeży Holandii. Tymczasem w pobliżu miejsca rozbicia się samolotu w Szkocji znaleziono jeden, zaś w pobliskiej rzeczce drugi taki zbiornik.

Dalej: start samolotu nastąpił o 17.45, o godzinie 19.29 przekroczył on linię wybrzeża koło wyspy Texel, a o 21.52 wykryty został przez angielski radar nad Morzem Północnym na wysokości Newcastle, gdy nadlatywał — ale nie z południa, lecz ze wschodu. Oznaczało to, że pierwsze 700 km samolot przeleciał w ciągu 103 minut, a następnie 450 km w ciągu 144 minut... Pilot próbował wyjaśnić to zboczeniem z kursu dla uniknięcia wykrycia, a następnie krążeniem nad morzem w oczekiwaniu na nadejście nocy.

Ale: na szerokości 56° zmrok zapada na początku maja około godziny 20.00, ponadto należało się przecież liczyć z wykryciem i śledzeniem samolotu przez radar. Co więcej, długość trasy między miejscem startu, podanymi wyżej punktami i miejscem rozbicia się samolotu wynosi około 1 500 km, a w wyniku podanych przez pilota manewrów byłaby ona o prawie 1 000 km dłuższa. Normalny zasięg Me-110 D, na którym latał Hess, wynosił 1 200 km (przelot na podanej przez pilota trasie byłby niemożliwy nawet z dodatkowymi zbiornikami). A tymczasem zarówno w głównych, jak i dodatkowych zbiornikach Me-110 znajdowały się, nawet po wypadku, spore ilości paliwa.

Jak tedy wyobraża sobie Hughs Thomas przebieg wydarzenia? O zaplanowanie zabójstwa Hessa dla zajęcia jego miejsca w hitlerowskiej hierachii podejrzewa on Himmlera, który polecił wynaleźć i odpowiednio przygotować sobowtóra. Dla zgładzenia posłużył się Goeringiem, który zaaranżował zestrzelenie Me-110. W pamiętnikach Gallanda jest istotnie wzmianka o tym, że wieczorem 10 maja otrzymał on od Goeringa rozkaz przechwycenia samolotu oddalającego się od kontynetu w stronę pełnego morza. Piloci jego pułku nie napotkali nikogo, ale mógł tego dokonać patrol z innej jednostki. W tym czasie leciał z bazy w Aalborg (Dania) samolot pilotowany przez sobowtóra, wystartował z opóźnieniem, oczekując na meldunek potwierdzający zestrzelenie Hessa — i stąd powstały niezgodności terminów.

Pozostaje do wyjaśnienia, dlaczego więzień ze Spandau nie wyjawił dotychczas swej tajemnicy. Thomas podaje szereg możliwych (m.in. obawa przed zemstą na swej rodzinie), jednak nie do końca przekonywających wyjaśnień. Mimo to wzbudzone przez niego wątpliwości dają dużo do myślenia. Czyżby więc nowa zagadka II wojny światowej?

RAJMUND SZUBAŃSKI

Wykonane 10 maja 1941 r. o godzinie 17.45 zdjęcie startującego samolotu Me-110 (bez zbiorników) z Rudolfem Hessem na pokładzie.

HAWK MK. 50

174

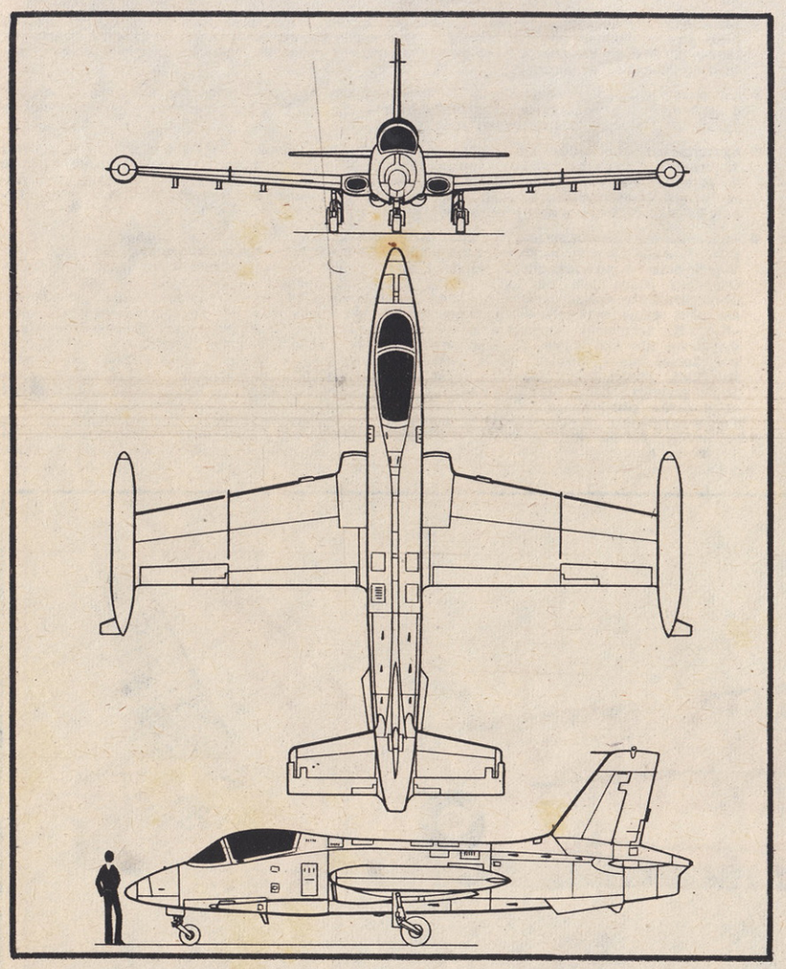
Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Podstawowym samolotem szkolno-treningowym Królewskich Sił Powietrznych (RAF) w końcu lat siedemdziesiątych i początkach lat osiemdziesiątych stał się samolot skonstruowany przez zakłady British Aerospace (dawniej Hawker Siddeley). Skierowano go na wyposażenie jednostek RAF w 1976 r. Do chwili obecnej zbudowano 193 samoloty w wersji oznaczonej jako T Mk. I dla RAF. Dalsze egzemplarze przeznaczono na eksport do: Finlandii (50), Kenii (12), Indonezji (1). Ponadto oferowano je w USA (dla lotnictwa morskiego) oraz krajom Bliskiego Wschodu.

Kolorystyka samolotów Hawk zależna jest od przeznaczenia i tak:

- samoloty szkolne RAF pomalowane są w standardowe barwy samolotów szkolnych, to jest na biało i czerwono (dolna i boczne części kadłuba oraz końcówki skrzydeł);
- samoloty lotnictwa taktycznego RAF (Tactical Weapon Unit) — pokryte nieregularnymi plamami maskującymi w kolorach ciemnozielonym i specjalnie ciemnym szarym morskim; znaki rozpoznawcze na tych samolotach pozbawione są koloru białego; numery taktyczne białe malowane na stateczniku pionowym, w przedniej części kadłuba lub na kadłubie przy znaku rozpoznawczym godło jednostki;
- Hawki zespołu akrobacyjnego RAF zwanego „Czerwone Strzały" (Red Arrows) otrzymały nowe malowanie (pierwszy pokaz zespołu na tych samolotach odbył się w kwietniu 1980 r.); malowanie samolotu z tego zespołu pokazano na barwnej planszy (rysunki 1, 1a, 1b);
- samoloty dla lotnictwa fińskiego otrzymują malowanie standardowe dla lotnictwa tego kraju, to jest powierzchnie górne i częściowo boczne malowane w nieregularne plamy w kolorach oliwkowozielonym i czarnym, powierzchnie dolne i częściowo boczne — srebrne;
- samoloty dla lotnictwa Kenii — powierzchnie górne i boczne pokryte plamami o układzie i kolorach takich samych jak dla RAF TWU, natomiast powierzchnie dolne w kolorze jasnoszarym morskim;
- egzemplarz dla Indonezji użytkowany w 1 dywizjonie szkolnym Tentara Nasional Indonesia-Angkatan Udara (Indonezyjskie Siły Powietrzne) — powierzchnie górne i boczne pokryte plamami w kolorach: piaskowym, oliwkowozielonym, czarnozielonym, powierzchnie dolne w kolorze jasnoszarym; egzemplarz ten przedstawiony został na barwnej planszy rys. 2, 2a;
- egzemplarze demonstracyjne samolotu Hawk Mk. 50 — oznaczenie eksportowe — pomalowane były następująco: ZA101-G-HAWK demonstrowany na Bliskim Wschodzie — powierzchnie górne i boczne w kolorach piaskowym i sjena ciemna (rozkład plam jak na samolotach RAF, powierzchnie dolne lazurowoniebieskie obok znaków rozpoznawczych RAF (bez koloru białego), na usterzeniu pionowym samolot miał wymalowaną flagę narodową oraz czarne znaki rejestracyjne G-HAWK; ten sam egzemplarz demonstrowany w USA otrzymał malowanie standardowe dla US Navy, to jest powierzchnie górne i boczne jasnoszare, powierzchnie dolne białe, numer, znak rejestracyjny, napis firmowy w kolorze ciemnoniebieskim, znaki rozpoznawcze z kolorem białym, przed kabiną pilota czarna matowa powierzchnia przeciwodblaskowa, w kolorze czarnym była także górna część usterzenia pionowego.

We wszystkich wymienionych wariantach malowania wspólnym elementem są oznaczenia: fotela wyrzucanego, układu awaryjnego otwierania kabiny oraz z lewej strony oznaczenia stopni ułatwiających wsiadanie (wyjątek — samoloty zespołu Red Arrows), oznaczenia dostępu do akumulatora i wlewu paliwa do zbiorników.



SAMOLOT TRENINGOWO-BOJOWY AERMACCHI MB-339K VELTRO 2

Dwumiejscowy samolot szkolno-treningowy i treningowy Aermacchi MB-339 jest produkowany seryjnie i pewna liczba tych samolotów jest w eksploatacji w siłach powietrznych Włoch. Zamówiony został także przez Argentynę — 10 sztuk i Paragwaj — 14 sztuk.

Wytwórnia Aeronautica Macchi postanowiła z własnej inicjatywy rozszerzyć możliwości eksportowe samolotu i oblatała 30.V.1980 r. nową jednomiejscową wersję treningowo-bojową MB-339 Veltro 2 (Chart). Samolot jest oferowany za cenę 3 mln dolarów. Demonstrowany w Farnborough Veltro 2 był wzorem samolotu seryjnego.

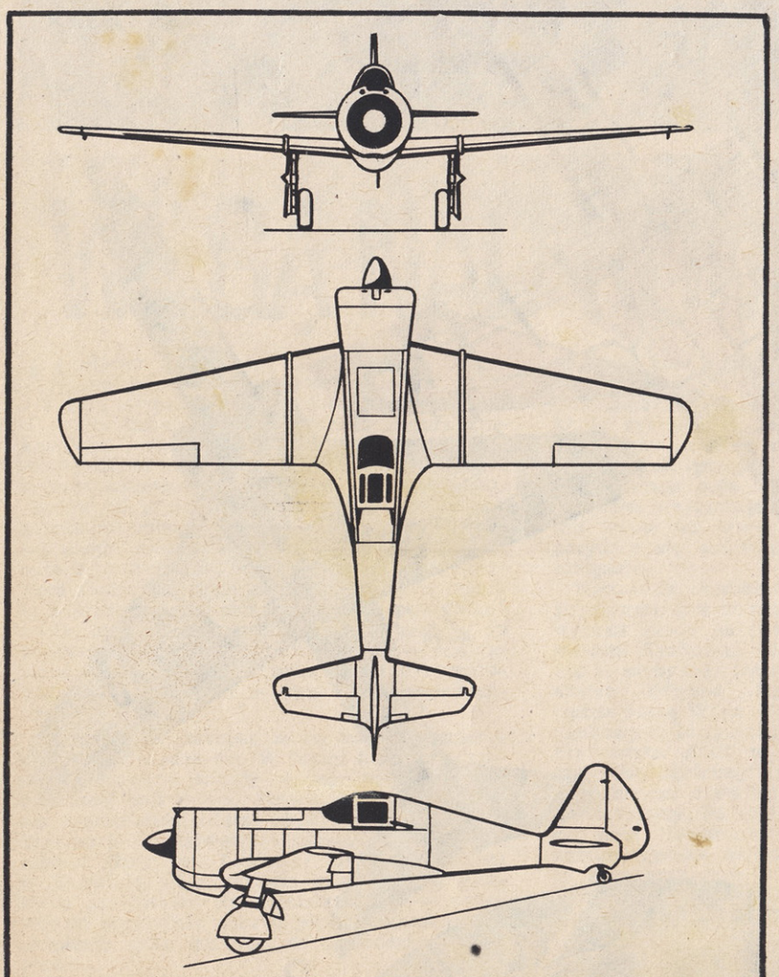
Samolot jest przeznaczony głównie dla państw trzeciego świata oraz krajów dysponujących samolotami dwumiejscowymi. Zgodnie z oświadczeniem wytwórni nie wymaga on odmiennego eksploatacyjnego wyposażenia naziemnego niż MB-339, a także MB-326K. Ten ostatni samolot mają w składzie swojego wyposażenia Ghana, Tunezja, Dubai i RPA.

W porównaniu do dwumiejscowego samolotu MB-339, Veltro 2 ma zwiększoną pojemność zbiorników paliwa (2 031 dm^3), dzięki czemu ma większy promień działania. Samolot charakteryzuje się także większym udźwigiem i większą masą startową. Veltro ma 6 węzłów podwieszenia uzbrojenia pod skrzydłami. Cztery wewnętrzne dostosowane do przenoszenia 453,6 kg na każdym węźle, a zewnętrzne po 340 kg. Samolot z uzbrojeniem o masie 1 089 kg ma taktyczny promień działania na małej wysokości 787 km/h. Uzbrojenie wbudowane samolotu składa się z dwóch działek 30 mm, z zapasem amunicji 125 sztuk na każde działko. Do uzbrojenia samolotu należą bomby, zasobniki z pociskami rakietowymi, pociski sterowane podczerwienią Matra 550 Magic, zasobnik rozpoznawczy i in.

Samolot jest napędzany silnikiem jednoprzepływowym Rolls-Royce Viper 632-43 o ciągu 19,23 kN, produkowanym przez wytwórnię Fiat na podstawie licencji. **(T. K.)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 11,05 m, długość — 10,97 m, wysokość — 3,90 m, pow. nośna — 16,61 m^2. **Masy:** masa własna — 3 174 kg, masa startowa w konf. gładkiej — 4 978 kg, max. masa startowa — 6 150 kg. **Osiągi:** max. prędkość npm — 889 km/h, prędkość lądowania — 165 km/h, max. prędkość wznoszenia — 38 m/s, pułap praktyczny — 13 565 m, rozbieg w konf. gładkiej — 570 m, rozbieg przy max. masie startowej — 910 m, dobieg — 410 m.

LAMUS



SAMOLOT MYŚLIWSKI CW-21 DEMON

Prototyp lekkiego 1-miejscowego przechwytującego samolotu myśliwskiego CW-21 Demon został oblatany w styczniu 1939 r., jako konstrukcja zakładów Curtiss-Wright w St. Louis (USA).

Był on zaprojektowany z przeznaczeniem na eksport. Pierwsze zamówienie wpłynęło z Chin: na 3 samoloty, oprzyrządowanie i 32 komplety części do montażu tyluż samolotów. Zamówienie zostało zrealizowane w 1939 r.

W 1940 r. ówczesne kolonialne holenderskie Indie Wschodnie zamówiły 24 samoloty CW-21B. Odmiany seryjne różniły się przede wszystkim uzbrojeniem. CW-21A miał 1 k. masz. kalibru 8 mm i k. masz. 12,7 mm, zaś CW-21B po 2 k. masz. obu kalibrów. Poza tym CW-21B otrzymał nieco większy zbiornik paliwa.

Podwozia główne były różne: częściowo wciągane w CW-21A i całkowicie — w CW-21B. W ten sposób uzyskano zwiększenie prędkości maksymalnej o 12,8 km/h, ale przyrost masy (113,5 kg) zmniejszył wznoszenie o 1,5 m/s.

Dostawy samolotów do tej kolonii holenderskiej — od czerwca 1940 r. Do chwili rozpoczęcia przez Holandię wojny z Japonią korpus lotniczy w Andir w pobliżu Bandungie na wyspie Jawa miał tylko 17 samolotów CW-21B Demon. Weszły one do akcji 3.II.1942 r. podczas ataku japońskiego na Jawę.

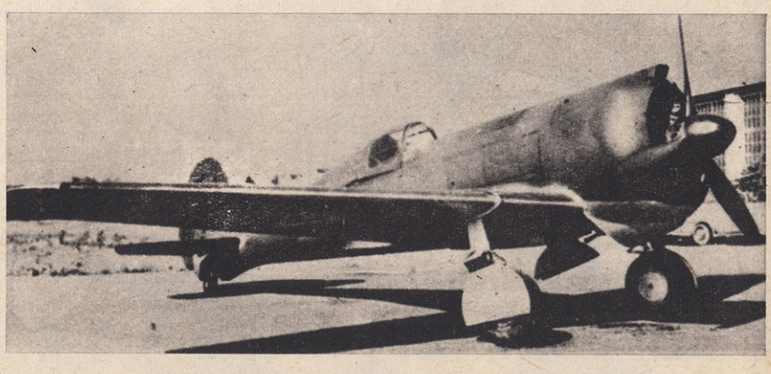
Słabe uzbrojenie CW-21B, mało odporna konstrukcja oraz inne niedopracowania spowodowały, że po dwóch dniach walki z japońskimi myśliwcami Zeke (Zero) pozostało tylko 5 Demonów.

Zespół pilotów-ochotników amerykańskich, który pośpieszył Chinom w walce z Japonią, otrzymał w Rangunie 3 samoloty CW-21B zmontowane w chińskiej wytwórni w Loi-Wing. Podczas przelotu do Kunming — prawdopodobnie wskutek złej widoczności — samoloty rozbiły się w górach. Dwaj piloci zginęli.

Silnik gwiazdowy Wright Cyclone R-1820-G5 o mocy 736 kW.

(W)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10,68 m, długość — 8,29 m, wysokość — 2,71 m. **Masy:** masa własna 1 535 kg, masa całkowita — 2 043 kg. **Osiągi:** max. prędkość (5 185 m) — 507 km/h, wznoszenie (0 m) — 22,8 m/s, czas wznoszenia na 3 936 m — 4 min, pułap — 10 462 m, zasięg — 1 014 km.



ZAPOMNIANY M-2

Jednym z wielu tematów, poruszanych przez nas w redakcji, ale w rozmowach zupełnie prywatnych, koleżeńskich, jest los starych samolotów. Wiele już na ten temat również pisaliśmy, z różnymi skutkami. Nie tak dawno piszący te słowa zastanawiał się głośno, co też mogło się stać z pierwszym, zbudowanym przed laty w Mielcu samolotem z metalu — PZL M-2. Powiedziałem kolegom tak: — Mam niedobre przeczucia: chyba gdzieś rdzewieje, zniszczony. Zapytany dlaczego akurat tak mi o niego chodzi odrzekłem: — Bardzo mi się ten samolot podobał. Był po prostu nieprzeciętny w swej sylwetce, miał wygląd prawdziwie rasowej, sportowej maszyny. Ot, zamknięte w optymalnie celowych kształtach piękno wytworu myśli polskiego konstruktora. Radował oko swym wyglądem.

Widziałem go na jednej z wystaw sprzętu lotniczego, organizowanych dawno, gdzieś chyba w latach 60-tych. Bodajże nawet — w Warszawie, na Placu Zwycięstwa, lub przed Arsenałem. Podobał się także mym kolegom, właściwie wszystkim. — Gdybyśmy to takie mieli w aeroklubach! — wzdychaliśmy. — Albo gdyby na takim polecieć na zawody za granicą, byłoby czym się pochwalić.

Niestety, polskie lotnictwo nie dostało samolotu M-2. Były jakieś tam „obiektywne przyczyny", coś (albo ktoś) przeszkadzało, „fachowcy" wytaczali niepodważalny ich zdaniem argument: — Nie ma do niego silnika. — Jak to, nie można go zbudować? — Ano, chyba trudno. — No, to kupmy za granicą! — To niemożliwe, z wielu względów.

Koło się zamknęło.

Niedawno M-2 znalazł się. Pisze do nas uczeń pierwszej klasy Technikum Mechanicznego w Mielcu o specjalności Budowa płatowców — Cezary Dąbek:

„Na terenie żłobka w Mielcu, na prowizorycznym postumencie, znajduje się zupełnie zdemolowany samolot szkolno-treningowy PZL M-2 (SP—PBA), konstrukcji inżyniera Stanisława Jachyry. Samolot nie ma osłony kabiny, oprzyrządowania, łopaty śmigła są połamane, poszycie ledwo się trzyma kratownicy. Rdzewieje, pozbawiony jest kompletnego podwozia.

Ja sądzę, że samolot ten stanowi szczególnego rodzaju pamiątkę, zasługującą na poszanowanie. Chętnie zobaczyłbym go w Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie.

Drugi samolot tego typu, w nie mniej opłakanym stanie, znajduje się w Radomyślu. Oba egzemplarze niszczeją bez żadnej opieki. Czy nie wstyd? Czy nie można zaopiekować się nimi? Czy w takim kraju jak Polska, który ma bogate tradycje lotnicze, ma się tak marnować dorobek naszej myśli technicznej?"

Tak, to wstyd, i to wielki. Złe świadectwo gospodarności.

Nie możemy pojąć: jak dyrekcja WSK PZL — Mielec, jak związki zawodowe, jak władze miasta, mogą bez skurczu serca patrzeć na postępującą stopniowo dewastację pięknego niegdyś samolotu? Chiałoby się powiedzieć: ten samolot miał szanse, mógł latać, może zwyciężać, a ludzie mu te szanse odebrali. Skazali na powolną śmierć. To i okrutne, i nie wychowawcze. Czy tak ma wyglądać propaganda lotnictwa?

Dziękujemy Cezaremu Dąbkowi za to, że się ujął za opuszczonym samolotem. Chwała naszej młodzieży. Ma nieraz więcej serca i rozumu, niż starsi.

Konkretna zaś propozycja, aby M-2 znalazł się w Muzeum, jest chyba sensowna. Tam jest jego miejsce, a nie na terenie żłobka, aby dzieci musiały patrzeć jak n i e p o w i n i e n wyglądać polski samolot.

(z)

KORESPONDENCJE

AEROKLUB POMORSKI

Koncepcja dziecięcego plastycznego konkursu o tematyce lotniczej zrodziła się w nawale przygotowań do obchodów 45-lecia Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu. Mimo stosunkowo krótkiego terminu prace zaczęły napływać w dużych ilościach. Jury zebrało się 5 grudnia ub. r. Z ramienia Wydziału Kultury Urzędu Miejskiego przewodniczył kierownik tegoż wydziału — Wojciech Kazanecki, Zakładowy Dom Kultury „Prząśniczka" reprezentował dyr. Jan Nielipowicz, Związek Polskich Artystów Plastyków — Jerzy Brzuskiewicz i Aeroklub Pomorski — Miłosz Rusiecki. Przed komisją stanęło trudne zadanie rozpatrzenia 248 prac i wybrania spośród nich najlepszych.

Klasyfikując prace w trzech kategoriach wiekowych: 6—9 lat, 10—12 lat i 13—15 lat jury przyznało: w kat. I — 5 równorzędnych nagród oraz 10 wyróżnień, w kat. II — 5 równorzędnych nagród oraz 10 wyróżnień, w kat. III — 2 równorzędne nagrody oraz 5 wyróżnień.

Uroczystość wręczenia nagród odbyła się 19 grudnia ub. r. Wśród zaproszonych gości obok uczestników znalazły się wychowawczynie najliczniej reprezentowanych klas lub szkół. Wyróżniła się tu klasa IIId szkoły podstawowej nr 22 w Toruniu; z której aż 18 dzieci zajęło punktowane miejsca.

Jurorów zaskoczył wysoki i wyrównany poziom prac. W grupie średniej widoczne jest oddziaływanie historii — zwłaszcza w rysunkach chłopców przeważa II wojna światowa i tradycje biało-czerwonej szachownicy.

Kierownictwo Aeroklubu Pomorskiego składa tą drogą serdeczne podziękowania dyrektorowi ZDK „Prząśniczka" oraz współorganizatorom tak ciekawej i pożytecznej imprezy.

Jerzy Kowalski

AEROKLUB ELBLĄSKI

Członkowie sekcji spadochronowej Aeroklubu Elbląskiego pod kierownictwem instr. Jana Siudaka w roku 1980 wykonali 1 450 skoków ze spadochronem. W minionym sezonie sekcja wraz z kierownictwem aeroklubu zorganizowała: tradycyjne coroczne zawody o Puchar Prezydenta Elbląga (obecny prezydent jest jednocześnie prezesem aeroklubu), obóz spadochronowy dla młodzieży trudnej, podczas którego 30 chłopców wykonało pierwszy w życiu skok ze spadochronem oraz obóz treningowy dla sekcji w Ornecie. Ponadto dodatkowo przeszkolono ponad 20 młodych szybowników w skokach spadochronowych z Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Na zawodach o Puchar Prezydenta 1000 skok ze spadochronem wykonał Zbigniew Poniewozik i zakończył czynną karierę sportową. Na przestrzeni całego sezonu najbardziej wyróżniającymi się spadochroniarzami byli: Ireneusz Iwko, Ryszard Mańka i juniorka Krystyna Skarżyńska.

Sekcja spadochronowa Aeroklubu Elbląskiego nie zawiesiła swojej działalności na okres przerwy zimowej — wraz z miejscowym TKKF zorganizowano obowiązkowe zajęcia z wychowania fizycznego (jest to jeden z warunków dopuszczenia do skoków w sezonie '81). Prowadzi je znany elbląski trener mgr Ryszard Kubik.

Marzeniem całej sekcji, które oby spełniło się już w roku 1981, jest posiadanie na stałe samolotu An-2. Gwarantujemy, że i wyniki sportowe będą wtedy o wiele lepsze.

Edward Jaremczuk

LISTY

Z TROSKĄ O TRADYCJĘ LOTNICZĄ

Żyją jeszcze, coraz bardziej nieliczni, uczestnicy najstraszliwszych w historii naszego narodu zmagań o jego przetrwanie. Niestety, ich czyny nie doczekały się apoteozy na miarę racławickiej panoramy. A tymczasem żyjący jeszcze uczestnicy zdarzeń mogliby do szkicowników z wizją artysty dorzucić autentyzm własnych przeżyć, daleko bardziej niezwykłych niż artystyczna fikcja. Pisząc o tym, z troską myślę o naszej świetnej tradycji lotniczej.

Mamy kilka muzeów oręża polskiego, mamy także ogólnie dostępne sale instytucji lotniczych, cywilnych i wojskowych. Sufity tych sal są przeważnie puste lub pokryte nieistotną, ubogą w treści dekoracją. A tymczasem aż prosi się, aby wykorzystać je na plafony, przedstawiające pełne patosu chwile z naszej lotniczej historii: obronę Warszawy, powietrzne szarże pod Częstochową, bitwę o Anglię i o Londyn (zwalczanie V-1), pomoc dla warszawskich powstańców i wiele innych wielkich tematów.

Szkoda, że tematy te nie stały się udziałem pracy artysty oryginalnego, jakim był Janusz Grabiański, łączącego z bezbłędnym wyczuciem konstruktorską wręcz wierność funkcji statku powietrznego w harmonijną całość z własną artystyczną wizją. Sądzę jednak, że nie zbraknie w naszym kraju ludzi sztuki, których stać będzie na podjęcie takiego eksperymentu. Byłby to wkład lotników w utrwalenie ich własnej i całego narodu tradycji. Wielkość każdego przedsięwzięcia limitują środki. Sądzę, że brać lotnicza nie skąpiłaby ich, dążąc na miarę swych możliwości do oddania hołdu swym antenatom.

Brunon Waszczuk
Biała Podlaska

ISKRA

Tadeusz Słowikowski, Al. Wyzwolenia 10, m. 132, Warszawa, zamieni „Das Grosse Flugzeugtypenbuch", „Vojenska Letadla" na roczniki 1977—79 „Skrzydlatej Polski" i Arcta „Samoloty świata", ewentualnie kupi.

Andrzej W. Kowalski, ul. Obrońców Stalingradu 125b/9, 40-616 Katowice 8, poszukuje „Letectvi + Kosmonautika" numery 21, 22 z 1980 r. Posiada też do odstąpienia „L + K" numery 1—15 z 1980 r.

Maciej Noskowski, ul. Bogusławskiego 20 m. 196, 01-923 Warszawa, poszukuje wszystkich podręczników E. Makuli, a także książek E. Makuli, St. Skrzydlewskiego, St. Wielgusa — „Przeloty szybowcowe", „Podręcznik pilota szybowcowego", B. Łabno — „Nawigacja pilota sportowego", A. Abłamowicza — „Pilotaż bez widoczności" i „Akrobacja szybowcowa", M. Schmidta — „Meteorologia" (seria „Wyczynowe Szkolenie Szybowcowe"), „Podręcznik lotniczy dla pilotów i nawigatorów", „Szybownictwo na świecie", „Poczet wielkich lotników", „Najszybsi ludzie świata".

Jarosław Szarski, ul. Jana Kilińskiego 27 m. 17, 96-300 Żyrardów, poszukuje książek i katalogów związanych tematycznie z lotnictwem w czasie II wojny światowej. W zamian oferuje komiksy z serii „Relax", „Kapitan Żbik", „Podziemny front" lub zapłaci gotówką.

Krzysztof Gołoś, ul. Łukaszyńska 17/59, 21-500 Biała Podlaska, poszukuje „TBiU" nr 55, 66, 67, 68, w zamian oferuje inne książki z tej tematyki.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentacje lotni, moto-lotni, samolotów, silników lotniczych, wiatrakowców, poduszkowców. **Nowicki, ul. Obornicka 29 m 2, 51-113 Wrocław.**
(ogł. nr 1)

Kupię silnik Walter-Mikron 65 KM lub jego części. Tel. 38-35-13 Jastrzembski, Warszawa, ul. Nowolipie 23a m. 16.
(ogł. nr 157)

W dniu 5.01.1981 r. zmarł w wieku 51 lat kierownik Oddziału ZUA Szczecin

LEOPOLD WALDEMAR SKIBIŃSKI

Instruktor pilot agro, ppłk pilot rezerwy Wojska Polskiego, długoletni zasłużony pracownik Zakładu Usług Agrolotniczych CNPSL PZL — Warszawa.

W zmarłym Zakład przedwcześnie stracił cenionego pracownika, głęboko zaangażowanego w pracy dla dobra polskiego lotnictwa.

Cześć Jego pamięci!

Dyrekcja i współpracownicy ZUA CNPSL PZL — Warszawa

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Czesław Głogowski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski; redaktor graficzny — Stanisław Szymański, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwalczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa—Książka—Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.
Cena prenumeraty: kwartalnie 91 zł
półrocznie 182 zł
rocznie 364 zł.
Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa—Książka—Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

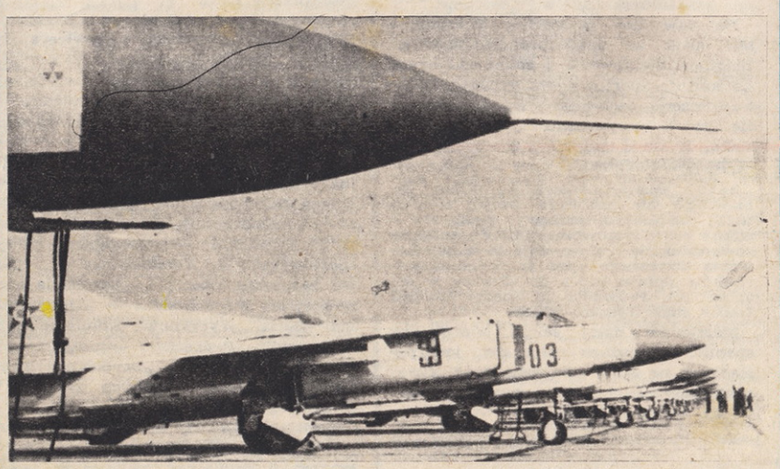
Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 23.1.1981 r. Zam. 2451. L-124. Nakład 27 000.

ZNAKI ROZPOZNAWCZE Jugosławia

Oznaczenia wojskowe — barwne na płacie i kadłubie (prostokąt na stateczniku pionowym). Oznaczenia cywilne — czarne YU.

MIGI-23

Węgierski miesięcznik lotniczy „Repüles" zamieścił poniższe zdjęcie z informacją, że są to samoloty MiG-23 w służbie lotnictwa wojskowego tego kraju.



4

5

MOTOLOTNIE

Przegląd nowych motolotni (patrz również „SP" nr 3/1981).

1. Weedhopper of Utah z silnikiem o mocy 18,4 kW. Masa własna — 72 kg, masa całkowita 172 kg. Prędkość max. — 80 km/h, prędkość przelotowa — 56,5 km/h, prędkość przeciągnięcia — 29 km/h.

2. Eipper „Quicksilver". To zwykła lotnia produkowana od 9 lat, obecnie również z silnikiem o mocy 11 kW. Prędkość max. — 65 km/h, prędkość przelotowa — 35 km/h.

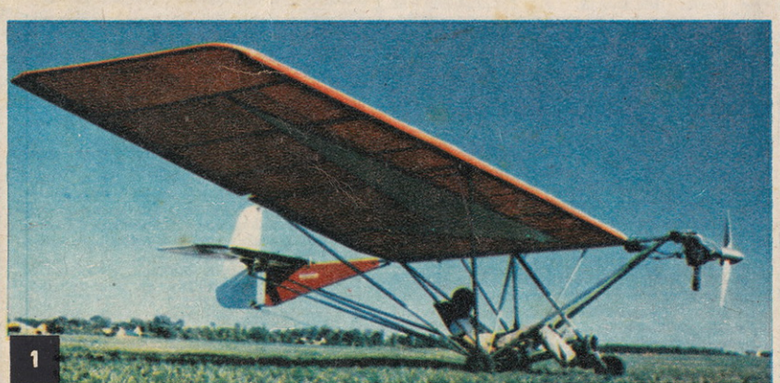
3. Pflumm. Układ kaczki. Silnik z krążącym tłokiem o mocy 14,7 — 18,4 kW. Masa własna — 50 kg, masa całkowita — 135 kg. Prędkość max. 80 km/h, prędkość przelotowa — 50 km/h, wznoszenie — ok. 1 m/s.

4. Lazair Spirit. Lotnia z 2 silnikami po 4,1 kW. Śmigła drewniane o średnicy 620 mm. Masa własna — 61 kg, masa całkowita — 159 kg. Prędkość max. — 88 km/h, prędkość przelotowa — 68 km/h, prędkość przeciągnięcia — 22 km/h. Doskonałość — 13.

5. Humbug. Lotnia z 2 silnikami po 173 cm^3 (2 x 7,36 kW) z przekładniami. Masa własna — 91 kg, masa całkowita — 166 kg. Prędkość przelotowa — 58 km/h, prędkość przeciągnięcia — 40 km/h. Są też odmiany z pływakami i nartami.

6. Electra Flyer Eagle. Układ kaczki. Silnik o mocy 12,5 kW z przekładnią 3:1. Masa własna — 60 kg, całkowita — 130 kg. Prędkość max. — 80 km/h, prędkość przelotowa — 57 km/h, prędkość przeciągnięcia — 30 km/h. Jest też odmiana 2-silnikowa (2 x 12,5 kW).

6

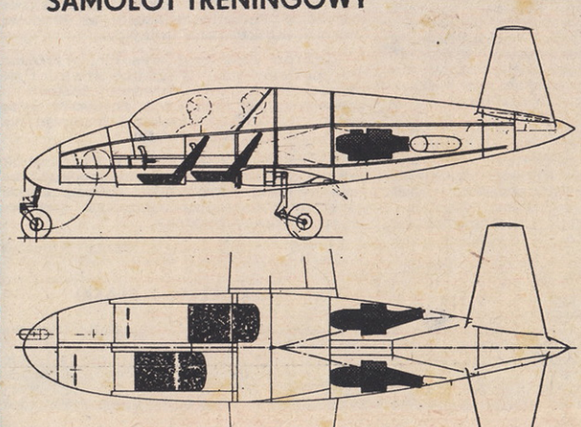


1

2

3

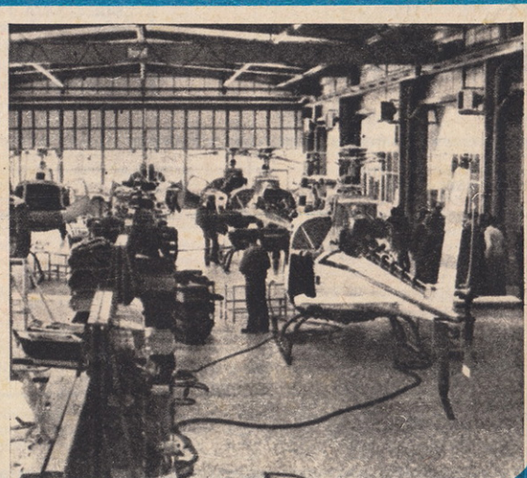
SAMOLOT TRENINGOWY



Przekroje nowego 2-miejscowego samolotu treningowego Microjet-200 z 2 silnikami turboodrzutowymi Microturbo TRS-18-046 o ciągu 1078 N (110 kG) każdy. Masa całkowita — ok. 1000 kg. Prędkość przelotowa max. — 463 km/h, prędkość przeciągnięcia — 118 km/h, współczynniki przeciążeń dopuszczalnych: +7 i −3,5. Samolot został oblatany w 1980 r.

W MONTOWNI ŚMIGŁOWCÓW

Hala montażu końcowego francuskich śmigłowców AS-355B „Ecureuil-2" (AStar), eksportowanych do USA z pojedynczymi silnikami Lycoming LTS-101 o mocy max. — 445 kW. Każdy zespół dwuosobowy montuje 1 kompletny śmigłowiec gotowy do startu w okresie 5 dni. Montownia zatrudnia 8 zespołów dwuosobowych w systemie ruchomego czasu pracy metodą „skończyłeś — możesz odejść".



Zdjęcia i rysunki: „Repüles", „Aviation Magazine", „Air — Cosmos", „Flight", „Der Flieger".

SP